MENSUEL N° 21

DÉCEMBRE 1985

GOLDEN

Le Magazine des Utilisateurs d'Ordinateurs Personnels APPLE et Compatibles.

REPORTAGE:
UN VIDÉODISQUE GÉRÉ PAR ORDINATEUR

10 MO INTÉGRÉ POUR APPLE IIe

GOLDENMAC:
LA MISE EN PAGE ÉLECTRONIQUE À L'ÉCRAN

M 1494 - 21 - 25,00F | SUISSE : 8FS - CANADA : $3,50

pom'giciel

comment gagner un
MAC INTOSH
ou son équivalent en périphériques ou accessoires
et de nombreux
autres lots ?
rejoignez-moi vite
en avant-dernière
page de **GOLDEN**

Macintosh

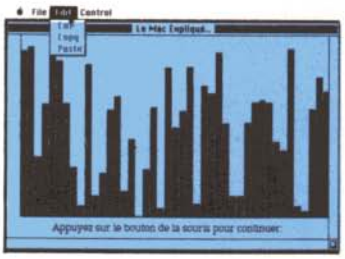
PROCHAINEMENT SUR VOTRE ECRAN EN VERSION FRANÇAISE

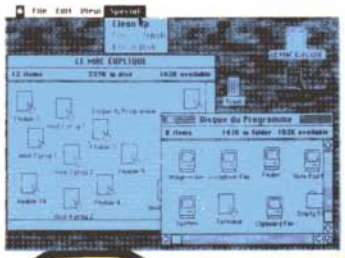
Enfin disponible, les grands maîtres du MAC INTOSH vous initient à la programmation rationnelle du micro soft basic.

LE MAC EXPLIQUE

Le premier cours de micro soft basic en français sur MAC INTOSH.

MICRO SOFT BASIC EST UNE MARQUE DEPOSÉE DE MICRO SOFT INC.





LE MAC EXPLIQUE EST UNE PRODUCTION EXCLUSIVE DE

INTERNATIONAL DATA FRANCE

le spécialiste des logiciels en français pour votre Apple

200-202, rue de Courcelles 75017 PARIS. Tél. 42.27.45.02

Point de vente à Paris même adresse : **MICROSPACE-POM'GICIEL**
et son club informatique pour tous : ***la CARTE CHALLENGER 2001***

pom'giciel pom'giciel pom'giciel

SOMMAIRE

Photo Marc Garanger

L'informatique, le vidéodisque et la photographie font bon ménage depuis qu'un photographe, Marc Garanger, a eu l'idée de placer 54 000 clichés sur un vidéodisque contrôlé par un Apple IIe. Résultat, une seconde suffit à sélectionner une ou plusieurs dizaines d'images grâce à un programme informatique. La photographie de couverture a été réalisée par Marc Garanger et "légèrement modifiée".

Nos lecteurs trouveront entre les pages 16-17 et 80-81 un encart Golden Hors-Série et Disquettes.

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

ÉDITORIAL : UN CONTE DE NOËL 5

REPORTAGES

GESTION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR ET VIDÉODISQUE D'UNE PHOTOTHÈQUE : Lorsqu'une seule seconde suffit à sélectionner une ou plusieurs dizaines de photos parmi 54 000 clichés installés sur un vidéodisque, alors intervient la magie de l'informatique. 24

LOGICIELS

INFORMATIONS MATÉRIELS 11

UN DISQUE DUR INTÉGRÉ POUR APPLE IIe : Installé à la place de l'alimentation de l'ordinateur, ce disque dur de 10 Mo, d'origine allemande, transforme la capacité de stockage de votre système. 65

LOGICIELS

INFORMATIONS LOGICIEL. 14

À LA DÉCOUVERTE D'APPLEWORKS (3e PARTIE) : La puissante gestion de fichiers d'Appleworks est toutefois à manipuler avec quelques précautions afin d'éviter des pièges classiques. 30

VERSION COM, UN LOGICIEL DE COMMUNICATION PRESQUE UNIVERSEL ET BON MARCHÉ : Version Com est très pratique à l'usage grâce à ses menus déroulants et sa gestion souris. De plus, il s'adapte à presque tous les modems disponibles en France. 37

APPLETALK, UN POUR TOUS, TOUS POUR UN : Le réseau d'Apple est peut-être simple d'emploi mais réserve une certaine complexité à qui veut en découvrir les secrets. 42

BUREAUTIQUE AVEC APPLEWRITER (2e PARTIE) : Ces derniers programmes WPL faciliteront la vie aux secrétaires et à quelques financiers. 51

GOLDENMAC

COMPOSITION ÉLECTRONIQUE, 3 PROGRAMMES À LA PAGE : Si vous souhaitez désormais réaliser un journal, une brochure... directement sur ordinateur, 3 logiciels sont à votre disposition avec bien entendu des capacités différentes. 59

BOÎTE À OUTILS

UN JEU DE TENNIS EN 3D : Ce long programme proposé en deux parties vous transformera en un Bjorn Borg électronique jouant contre un excellent ordinateur. 70

LE MONDE DE LA MICRO. 87

COURRIER 6 | STAGES 89

MAC 5

PROMO NOËL 9 900 F - PRIX PUBLIC. H.T.

5 MILLIONS D'OCTETS
SUR
MACINTOSH

MICRO-EXPANSION S.A.
234, route de Genas, 69003 LYON. Tél. 72.33.01.47 - Télex 305.364 F

GOLDEN

185, avenue Charles de Gaulle,
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél.: 722.53.30 - 747.12.72
Télex 613.234F - Calvados N° 2500

Rédacteur en chef
Bernard NEUMEISTER
Numéros hors série
Jean-Claude BIANCHI
Rédactrice en chef technique
Herma KERVRAN
Secrétaire de rédaction
Claude DELEVAL
Secrétariat
Carole CHABRY

Directeur Artistique
Horst WIDMANN
Premier maquettiste
Eudes BULARD
Maquettiste
Sebastian MENDOZA
Photographe
Marc GUILLAUMOT

Ont également collaboré à ce numéro:
Alain BONNET, Marièle BULLE
Gil CRESSAT, Laurent DEBRAUWER,
Jean-Luc FARRAT, Nicole LE GUENNEC,
Catherine OLZCHANECH, Dan SUREAU
Laurence TICHKOWSKY
Thierry CURREN (secrétaire de rédaction)

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

La rédaction n'est pas responsable des textes et photographies qui engagent la seule responsabilité des auteurs. Les documents ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications de prix et d'adresses figurant dans les pages rédactionnelles sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire et n'engagent pas la rédaction. La reproduction de textes et photographies publiés dans Golden est interdite sans autorisation écrite.

Conditions d'abonnement: France 10 numéros: 250 F, 20 numéros: 500 FF TTC. Règlement par chèque bancaire ou postal trois volets à adresser au nom de Micro Presse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine Cédex.

GOLDEN
est une publication éditée par
MICRO PRESSE S.A.
au capital de 250000 F
RCS Nanterre B 329.059448

Directeur Général
Jean-Louis REDON
Directeur commercial
Claude BRIL
Chefs de publicité
Dora COLIN
Evelyne MARTIN
Trafic
Jeannine ALLARIA
Marketing
Rémy LESCURE
Abonnements
Carola HANNECART
Ventes NMPP et réassorts
SORDIAP (887.02.30) T.E. 87

Micro Presse est membre de Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Le groupe publie 55 publications dans les 20 pays les plus importants. Plus de 9 millions de lecteurs lisent au moins une publication du groupe chaque mois.

Directeur de la publication
Axel LEBLOIS

EDITORIAL

BERNARD NEUMEISTER

CONTE DE NOËL

Ding, dang, dong, le Père Noël va bientôt passer dans la cheminée, et qu'a donc commandé le sage petit enfant en jurant bien fort à ses parents qu'il travaillera mieux à l'école le prochain trimestre? Mais un ordinateur, bien sûr. Alors n'hésitons pas et précipitons-nous dans le premier magasin du quartier et hop, Papa Noël va acheter pour son fiston ou sa fifille le premier micro-ordinateur qui se présente sous ses yeux, sans connaître les goûts de ses bambins ni la capacité du produit, se donnant corps et âme, enfin presque, aux yeux bleus de la vendeuse ou au baratin intarissable du vendeur. Et, contrairement au train électrique ou au "circuit 24" qui occupaient la plus grande partie des loisirs de papa, le micro-ordinateur est réservé presque exclusivement aux enfants. Ding, dang, dong, nous sommes le 25 décembre au petit matin et, catastrophe, les gamins sont en pleurs, ce n'est pas la machine qu'ils voulaient, elle ne ressemble pas à celle qui est à l'école, évidemment, n'a pas les programmes de jeux qu'ils ont vus chez les copains... Bref, papa s'est fait avoir et, naturellement, se fait remettre en place par maman qui, pourtant, tenait à venir voir les achats de son époux... Joyeux Noël en perspective.

Eh oui, braves papa et maman, les enfants ont aussi des goûts et n'aiment pas qu'on leur achète n'importe quoi.

En ce moment, c'est l'affolement, la course à l'annonce publicitaire qui attirera le plus le client, avec souvent une chute vertigineuse des prix. Mais il ne faut pas confondre baisse et braderie. Avant de vous lancer dans l'achat inconsidéré d'une machine, même à 1 000 F, il faudrait peut-être prendre quelques renseignements: combien de logiciels existent, quels sont les périphériques disponibles?... Si les papas ne comprennent pas les réponses du vendeur, n'hésitez pas à emmener les gamins avec vous, ils en connaissent beaucoup plus et les termes techniques ne leur font pas peur. Ne "gobez" pas machinalement en acquiesçant de la tête (pour ne pas paraître bête à côté du gamin) ce que vous racontent les vendeurs. Les "sérieux" sont rares, alors choisissez un autre magasin si les réponses à vos questions ne vous satisfont pas. Tant pis, il n'avait qu'à être plus clair. Un ordinateur, c'est comme une voiture. Une voiture devant au minimum "vivre" 5 ans, imaginez qu'un ordinateur doit résister à l'assaut des gentilles mains des enfants, des vôtres, de la famille... Aussi, si vous n'avez pas les moyens d'offrir à vos rejetons la machine qui vous semble correcte, il est alors préférable d'attendre l'année prochaine. De nouveaux modèles verront le jour, les prix auront encore tendance à baisser et les appareils d'aujourd'hui seront toujours valables d'ici 6 mois dans le domaine de l'occasion. Comme pour les voitures, vous aurez, en cherchant bien, la possibilité de tomber sur un bon numéro.

COURRIER

Le courrier des lecteurs de la revue Golden vous fournit chaque mois des réponses à vos questions, des conseils pour résoudre vos problèmes ou des adresses de sociétés. N'hésitez pas à nous écrire, nous essaierons toujours de vous aider.

Droit de réponse à l'article sur le consumérisme du numéro 20 de Golden, page 68 :

Suite à votre article paru dans le numéro 20 de la revue Golden, je vous prie de bien vouloir insérer la réponse suivante :
1) Le jugement du 17 juin 1985 a été frappé d'Appel et n'est pas assorti de l'exécution provisoire.
2) La société Apple sollicitant l'exécution provisoire de ce jugement devant la Cour, a été purement et simplement déboutée de sa demande qui a été estimée mal fondée. Une ordonnance du Premier Président de la Cour ayant été rendue en ce sens le 3 octobre 1985.
3) Une ordonnance rendue le 28 décembre 1984 par le Premier Président du Tribunal de Grande Instance de Paris, juge qu'il n'y a pas lieu d'interdire à la société Macsi Informatique de vendre des matériels de marque Apple, ni de séquestrer lesdits matériels, cette ordonnance a été frappée d'appel.

Par conséquent, faire état comme vous le faites dans votre article d'un jugement du 17 juin 1985, non encore définitif, peut introduire une erreur. Qualifier la société Macsi de "peu scrupuleuse", c'est porter un jugement diffamatoire à l'encontre de notre société et nous oblige d'émettre des réserves pour l'avenir. Votre qualité de journalistes ne vous autorise pas à porter des jugements péremptoires sur autrui, et ne vous dispense pas des rigueurs de la loi pénale en ce qui concerne les propos diffamatoires. En effet, et contrairement à ce que vous indiquez dans votre article, la société Macsi a effectué toutes les démarches nécessaires pour faire partie du réseau des concessionnaires agréés Apple. Par ailleurs, vos affirmations concernant l'utilisation par Macsi de la marque Apple, sont erronées et la preuve en a été faite devant un expert judiciaire. Enfin, je me permets d'attirer votre attention sur les termes du jugement rendu par le TGI de Paris que vous semblez apprécier comme définitifs. Votre interprétation est erronnée car si le "bon droit d'Apple Seedrin" avait été reconnu sur tous les points, le Tribunal n'aurait certainement pas pris la peine d'ordonner une expertise, un tel jugement nommant expert, étant par la définition "avant dire droit". Cela étant précisé, je comprends mal l'acharnement d'une revue française à l'encontre d'une petite société en pleine expansion. Il est affligeant de constater en effet, que vis-à-vis de vos lecteurs, vos informations superficielles et peu scrupuleuses, pour reprendre ici votre propre expression, puissent favoriser le désir de la filiale d'une société étrangère concurrente, étouffer l'expansion commerciale dans notre pays et nuire volontairement et sans raison à l'image de marque de la société Macsi Informatique, société de droit français. Je vous remercie en conséquence de ce qui précède de bien vouloir publier ce droit de réponse dans le prochain numéro de votre revue, nonobstant l'octroi d'une surface similaire à celle de votre article concernant la société Macsi.

M. Tony Soldevilla

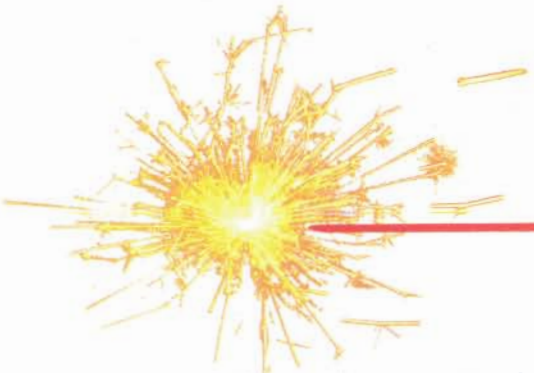
L'Assembleur et ses codes hexa...

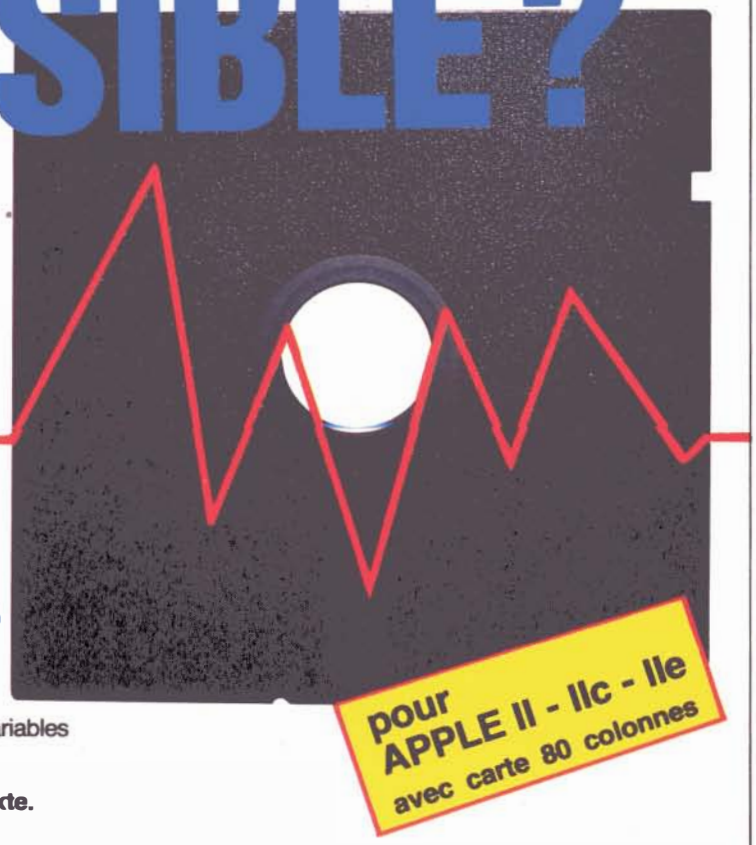
Les programmes que vous proposez dans votre revue sont très intéressants mais, lorsqu'il s'agit d'Assembleur, le problème se pose. Je possède Big Mac et Lisa 2.5 mais je ne sais pas comment les utiliser. Ainsi, la solution qui me reste est de taper les codes hexa. Or, avec cette méthode, je n'arrive pas à obtenir le même listing que vous et je ne sais comment sauver les codes entrés.

T.B.

Il est évident que de saisir les codes hexa est plus rapide que d'utiliser les Assembleurs Big Mac ou Lisa 2.5. En effet, cela vous évite d'assembler après la saisie. Toutefois, pour les utiliser, la lecture de leur documentation respective est la meilleure solution. Afin de rentrer directement les codes il faut passer par les étapes suivantes :
— faire CALL-151 pour passer en mode moniteur (l'étoile devrait apparaître sur votre écran).
— taper l'adresse de départ (en notation hexadécimale) puis les deux points " : " (par exemple, pour sauver à partir de l'adresse $300, on fera 300 :).
— maintenant, il ne reste plus qu'à taper les codes en les séparant par le caractère ESPACE. Toutefois, on prendra la précaution de saisir ces codes par groupes de 255. Pour passer d'un groupe à l'autre, faites Return et continuez avec la nouvelle adresse de départ ($ 39 F .). Cette opération terminée, il ne reste plus qu'à sauver ces codes hexa (code objet du programme). Bien sûr, vous connaissez l'adresse de fin et par conséquent, la longueur.
— pour sauver, toujours à partir du moniteur ; on fera BSAVE NOM, A$300, L$XX, D1. Il est entendu que l'adresse $300 est prise en exemple. XX représente la longueur du listing code objet en notation hexadécimale.
— pour repasser au Basic, il suffit de faire CTRL-C.

MISSION IMPOSSIBLE ?





Traitement de textes

Possible ! : **2 textes simultanément en mémoire.**
- transfert de l'un à l'autre• échange de variables

Possible ! : **ordres Basic transparents dans le texte.**
- 21 fonctions mathématiques
- calculs conditionnels
- traitement de chaînes

Possible ! : **double justification avec césure automatique.**

Possible ! : **visualisation du document final.**

Possible ! : **mailing multicritère.**

Possible ! : **glossaire.**

Possible ! : **mise en page paramétrable à l'intérieur du texte.**

Et bien sûr ***POSSIBLE***, les fonctions désormais classiques :
— déplacement/effacement
— recherche/remplacement
— accolage/chaînage...
— ligne jusqu'à 255 caractères
— fichier de configuration pour les codes spéciaux de l'imprimante.

. . . . . .

SAPHIR : la mission possible !

ENVOI SOUS 48 H A RECEPTION DE COMMANDE

Revendeurs, nous contacter.

☐ Veuillez m'envoyer SAPHIR et son manuel. Je joins un chèque de 1 996 F T.T.C. Une facture me sera envoyée par retour.

☐ Sans engagement de ma part, veuillez m'envoyer une documentation sur SAPHIR.

NOM ..... FONCTION .....
SOCIETE .....
ADRESSE .....
VILLE ..... C.P. ..... TEL. ....

G 12-85

PRIAM
53 rue de Paris 92100 Boulogne
tél. : (1) 48.25.11.33 + - Télex : 631 748 F

Il y a moins de risque de dist
à travers un câble qu

On dit que l'informatique va changer les rapports humains et parfois, ce n'est pas plus mal.

Avez-vous remarqué que la distorsion d'une information est proportionnelle au nombre de couloirs qu'elle traverse ?

Pour Apple, le chemin le plus court entre deux personnes reste la ligne directe, c'est-à-dire un câble Apple Talk et un programme Talkie Mac.

Pas besoin d'interfac
Si vous savez branch

Et franchement, c'est parfois bien agréable de pouvoir communiquer à son directeur sans avoir à lui adresser la parole. On n'a jamais rien inventé de mieux que le cordon ombilical. Du cordon ombilical au nombrilisme, il n'y a aucun risque. Depuis Apple Talk, toutes les connexions sont possibles.

Apple Computer France. Avenue de l'Océanie - Z.A. de Courtabœuf, B.P. 131, 91944 Les Ulis Cedex.

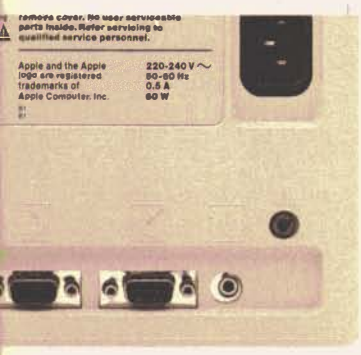
C.L.M & BBDO. Apple et le logo Apple sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc. Apple Computer Inc., est le licencié de la marque Macintosh.

orsion pour une information, 'à travers un couloir.

Pas d'interférences entre deux Macintosh. Pas de numéro de téléphone à mémoriser, pas de composition à frapper au clavier pour joindre votre correspondant.

Il suffit de cliquer son nom et une petite sonnerie retentit chez l'appelé, l'avertissant que quelqu'un lui "Talkie Mac-phone".

Grâce à Mail Center, on peut laisser un message dans la boîte aux lettres d'un correspondant qui est en plein travail.



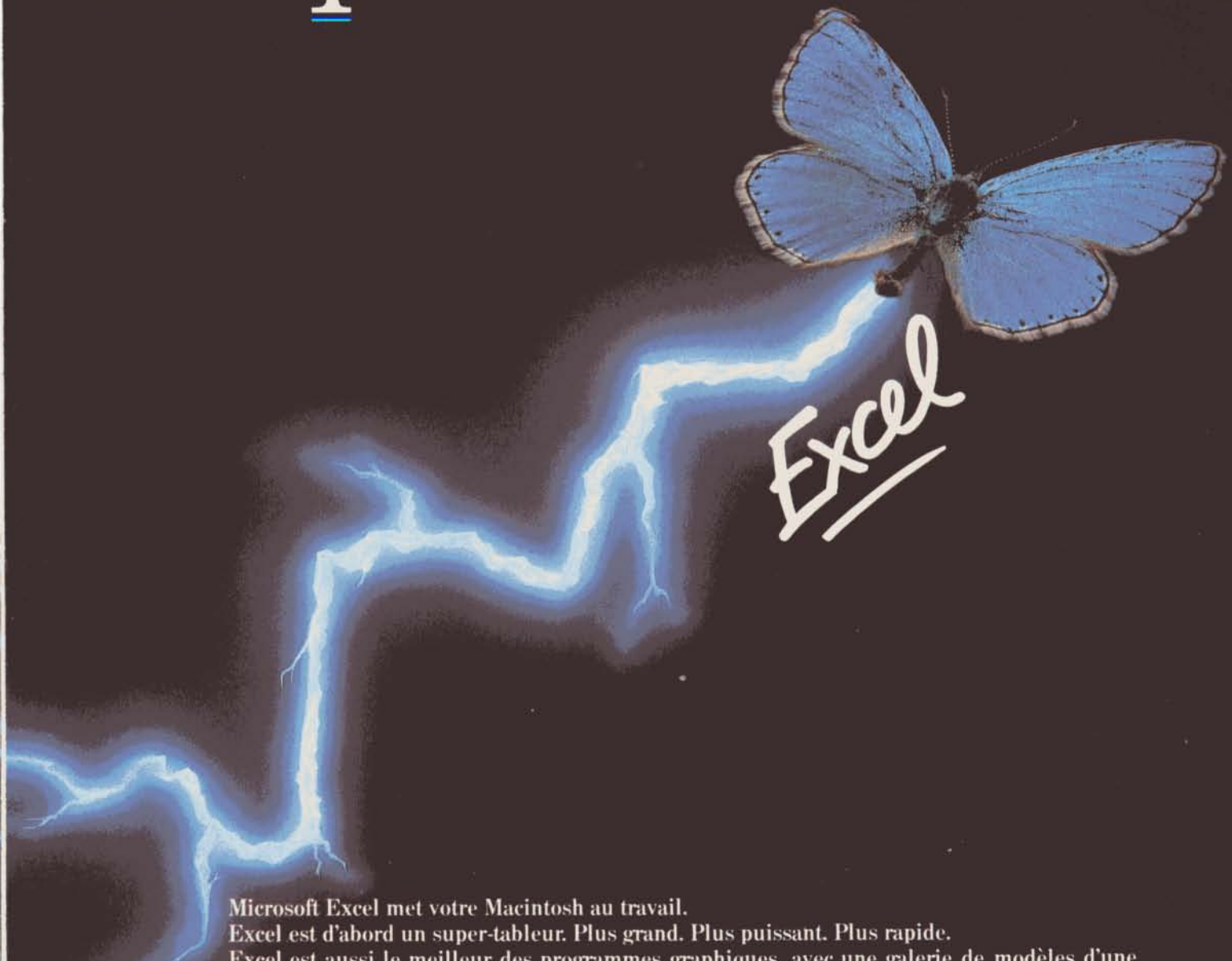
une prise, vous savez vous servir d'Apple Talk.

Talkie Mac est une marque déposée de la Sté Acti.

Un logiciel de communication permet par exemple de transférer les fichiers d'un autre ordinateur si l'utilisateur en a autorisé l'accès, y compris avec qui vous savez s'il faut vraiment en arriver à cette extrémité.

Apple

Microsoft fait craquer Macintosh.



Microsoft Excel met votre Macintosh au travail.

Excel est d'abord un super-tableur. Plus grand. Plus puissant. Plus rapide.

Excel est aussi le meilleur des programmes graphiques, avec une galerie de modèles d'une variété inégalée. Pour illustrer spectaculairement vos calculs.

Excel, enfin, est une base de données, qui classe et gère l'information sans aucune perte de temps.

Ajoutez à cela une incroyable facilité d'utilisation, grâce aux fenêtres et à la souris. La création automatique de macro-commandes, pour accélérer encore le travail. Et la remarquable richesse de présentation des documents imprimés.

Excel révèle la véritable personnalité de votre Macintosh : tout en conservant son allure séduisante et décontractée, il devient un professionnel étincelant.

MICROSOFT

Les logiciels de la vie simple.

N° 519 Local Québec 91946 - Les Ulis Cedex.

VOTRE MAISON CONTRÔLÉE PAR VOTRE APPLE

Si vous quittez momentanément votre maison, vous pouvez, en dehors du chien, laisser un gardien fidèle dans votre foyer : votre Apple II. Grâce aux interfaces X10, vous pouvez programmer le système pour qu'il allume votre télé dès votre retour, branche la stéréo à une certaine heure, prépare le café dès votre réveil... Le principe de commande est très simple. Le programme vendu avec le système affiche à l'écran une symbolique maison. Vous n'avez plus qu'à cliquer dans la "pièce" représentée à l'écran avec votre joystick et suivre les instructions affichées pour contrôler ce que vous voulez : thermostat, intensité lumineuse, commande électrique. L'avantage de ce système de commande est que vous n'avez pas besoin d'une quantité phénoménale de câble à installer. L'interface entre l'ordinateur et la prise électrique d'alimentation envoie des signaux digitaux codés sur l'installation générale de votre maison. Il suffit de brancher une interface X10 sur la prise électrique juste avant la cafetière, la chaîne Hi-Fi ou la télévision pour que ces signaux digitaux de commandes soient interprétés. Ainsi, pas de câble supplémentaire à ajouter. Aussi, une fois programmés les différents ordres de commandes, l'ordinateur ne sert plus à rien. Un petit module prend le relais. Ce module peut contrôler jusqu'à 256 interfaces X10 et fonctionner aussi bien en 110 qu'en 220 V. *Prix : $150* le logiciel, le module de commande et les interfaces X10. *PowerHouse X-10, 185A Legrand Ave, Northvale, NJ 07647, USA. Tél : 19.1.201.784.97.00*

UN MAC MODULAIRE À MÉMOIRE D'ÉLÉPHANT

Le bruit court que son nom de code est *Oreo* et qu'il ressemble à l'actuel Mac. Mais, à l'intérieur, se trouvent 1 Mo de mémoire vive et un Macintosh en trois parties : un écran, une unité centrale et le clavier. La machine sera exposée pour la première fois à la réunion annuelle d'Apple USA en janvier. La mémoire vive peut être étendue jusqu'à 4 Mo dans l'unique slot additionnel. En plus, *Oreo* est capable d'utiliser le disque dur intégré, similaire aux produits du marché couramment proposés pour les IBM-PC. Le clavier est plus large que l'actuel organe de frappe du Mac. Grâce à un pavé numérique, il inclut des touches de contrôle du curseur, mais les ingénieurs ont éliminé la touche Option et replacé celle d'Enter. Ce clavier n'inclut cependant pas de touches de fonction. Un autre développement important concerne l'implantation d'une interface supplémentaire ultra rapide donnant accès depuis l'extérieur au cœur de la machine. Hélas, la "tête" des broches d'interfaces est chargée. Elle est devenue ronde comme celle du IIc. Enfin, les câbles vont encore être modifiés et un écran plus grand sera utilisé, correspondant à celui de l'Apple III.

MICRO EXPANSION PROPOSE UN DISQUE DUR DE 5 À 20 Mo

Si vous hésitez à acheter un disque dur, vous risquez de trouver votre bonheur pendant la période de Noël. Pour 9 900 F (HT), Micro Expansion propose pour votre Macintosh un disque dur de 5 Mo extensible avec le temps jusqu'à 20 Mo. Il suffira dans ce cas de ne changer que la mécanique, c'est-à-dire le principal. Enfermé dans une caisse métallique digne de résister aux pires chocs que vous pourrez lui faire subir, ce disque dur est compatible avec *AppleTalk* et la plupart des logiciels standard. Vous pouvez installer les programmes les uns après les autres dans le disque dur. Vous n'aurez plus par la suite qu'à "booter" la disquette fournie avec le disque, indispensable pour son fonctionnement, pour accéder à tous vos programmes et fichiers. Une bonne affaire pour Noël.
Micro Expansion, 234, route de Genas, 69003 Lyon. Tél : 72.33.01.47.

PROMOTION APPLE

Apple va profiter de cette période de l'année, propice à l'achat de micro-ordinateurs, pour refaire parler d'elle dans la presse. De nombreuses campagnes publicitaires sont d'ailleurs prévues. De plus, et jusqu'au 15 janvier, Apple France proposera pour 9 990 F (TTC), un Apple IIc, un écran, une souris, un sac de transport, les logiciels *Mouse Desk* et *Tap II*. Le premier sert à gérer les fichiers comme sur le Macintosh à l'aide d'icônes et d'une souris, le second permet d'apprendre à écrire au clavier. Vous trouverez en plus un paquet-surprise qui est un carnet de réduction sur l'achat de 15 softs. Si vous voulez faire plaisir à un(e) ami(e), profitez-en. Prix coupons : *Multiplan* (995 F), *Fée au Zoo* (650 F), *PFS Fichier* (1 080 F), *PFS Texte* (1245 F), *GraphWorks* (806 F), *Jane Plus* (795 F), *ClickWorks* (1 650 F), *CX Heracles* (2 280 F), *Gestion Privée* (560 F), *Portefeuille Boursier* (1 015 F), *Max The Globe Trotter* (840 F), *Epistole* (1 360 F), *Version Calc* (1079 F), *Version Com* (697 F), *Puzzle de Gertrude* (225 F), *Lecture Rapide* (350 F), *Ultima III* (455 F). *Apple France, ave de l'Océanie, ZA de Courtaboeuf, BP 131, 91944 Les Ulis. Tél : (1) 69.28.01.39.*

suite page 12

suite de la page 1

UN MODEM D'UN BON RAPPORT QUALITÉ/PRIX

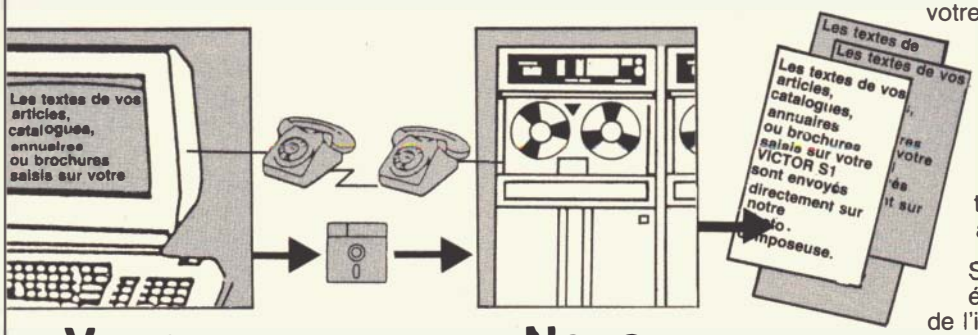
Le modem "Olitec 19 modes" a un appareil qui s'adapte à de nombreux ordinateurs au travers de l'interface série RS232C. Il comprend le mode V21 (300-300 bauds), V23 (1200-75 bauds), le V23 Bis (600 bauds) sous la norme CCITT. La norme Bell 103 (300-300 bauds) et 202 (1200 bauds half duplex) est également incluse. Elle permet de vous connecter à des serveurs américains. Ce modem utilise le type de modulation FSK (Frequency Shift Keying ou modulation par déplacement de fréquence). Il pèse 1,1 Kg et mesure 17 x 14,5 x 6 cm. Il accepte tous les logiciels de communication standard du marché. *(Version Com, Access II, etc.). Prix: 1990 F* avec une interface série incluse. *Olitec, 20 rue de Réménauville, 54000 Nancy. Tél: 83.35.00.65*

FUJITSU S'IMPLANTE EN FRANCE, AVEC SES IMPRIMANTES

Fujitsu a décidé de s'implanter en France afin de commercialiser directement tous les produits de la société. Cette firme japonaise lance en particulier, une série d'imprimantes matricielles. Les DX 2100 et DX 2200 possèdent des caractéristiques communes sauf au niveau de la largeur d'impression: 80 colonnes pour la première et 136 pour la seconde. Exceptée cette différence, elles impriment à la vitesse de 220 cps en mode normal et 44 cps en qualité courrier. Elles possèdent une résolution graphique de 240 x 144 points par pouce. Leur interface est, en standard, une parallèle de type Centronics ou série V24. Leurs commandes sont compatibles Epson JX-80 et FX-80. Un mécanisme couleur peut être intégré aux deux machines. *Prix: 4850 et 6500 F (HT).* La 2400 est également une imprimante matricielle à 7 couleurs dotée d'une tête de 24 aiguilles. Elle est compatible avec la plupart des ordinateurs de type PC et dispose d'un jeu de commandes équivalent à celui de l'imprimante graphique IBM. Elle possède aussi les jeux de commandes Epson FX-80 et JX-80, ainsi qu'une interface série et parallèle en standard. Sa résolution graphique est de 360 x 180 points par pouce. La 2400 travaille à la vitesse de 216 cps en mode normal ou 60 cps en qualité courrier. Les jeux de caractères livrés en standard sont le Courrier 10 et le Prestige Elite. En option, vous pourrez obtenir le Letter Gothic 12, le Scientific 12, l'Orator et le Loght Italic. Prix: 12000 F HT. *Fujitsu Europe, Tour Mattéi, 207, rue de Bercy, 75012 Paris. Tél: 43.42.35.15*

Vos textes en direct de votre ordinateur à nos photocomposeuses

Gain de temps et économie



Vous

Nous

Les textes de vos articles, catalogues, annuaires ou brochures saisis sur votre micro-ordinateur sont envoyés directement sur notre photocompeuse.

Nous vous évitons ainsi, le coût et le temps de la saisie supplémentaire que nécessite le traitement traditionnel de la photocomposition avant l'impression des documents.

Si vous le désirez nous pouvons également nous charger de l'impression et du brochage.

TELECOMPO (1) 328.18.63

PHOTOCOMPOSITION - BUREAUTIQUE - TRANSMISSION DE DONNÉES - GESTION DE FICHIERS - MATÉRIELS DE TRAITEMENT DE TEXTES

13 et 15, avenue du Petit-Parc - 94300 VINCENNES

APPLE CHEZ P.S.I.

35 TITRES APPLE AU CATALOGUE P.S.I.

Apple, Logique et systèmes experts.
par René DESCAMPS.
224 pages - 120,00 FF.
Pour résoudre des énigmes logiques et bâtir des raisonnements.

Basic Plus 80 routines sur Apple II,
par Michel MARTIN.
144 pages - 95,00 FF.
Pour muscler votre machine.

Exploitation d'enquêtes sur Apple II et IBM/PC,
par J.-F. GRIMMER.
176 pages - 120,00 FF.
Le traitement d'enquêtes et l'analyse des données.

Diététique sur Apple II,
224 pages - 120,00 FF.
Mangez équilibré grâce à votre ordinateur.

Apple en famille,
par J.-F. SEHAN.
232 pages - 120,00 FF.
40 programmes utilisés en Basic.

Super Jeux Apple,
256 pages - 120,00 FF.
50 programmes de jeux en Basic sur Apple.

Apple, modems et serveurs,
par Alain MARIATTE.
224 pages - 130,00 FF.
Apprenez à communiquer avec votre Apple.

50 modèles Multiplan pour gérer sur Apple et IBM/PC,
par P. et F. GYSEL.
50 applications concrètes intéressant de nombreux aspects de la vie de l'entreprise.

La programmation des jeux d'Arcades sur Apple IIe et IIc,
par Jean-Luc FISCHER.
340 pages - 140,00 FF.
Apprenez à créer vos programmes.

En vente en librairie, en boutique informatique et auprès de P.S.I. Diffusion

B.P. 86 - 77402 LAGNY-SUR-MARNE CEDEX
Tél. : 60 06 44 35 - Télex : PSIDIF 600978 F

NOUVEAU

CONFORME AU DÉCRET 85-712 DU 11/07/85

BRANCHEZ VOTRE MICRO A L'ECHELLE MONDIALE

- Accédez mondialement aux réseaux Vidéotext comme Télétel (FR), Prestel et Micronet 800 (G.B.), aux serveurs comme Calvados (FR) ou la Source (U.S.A.), etc.
- Envoyez ou recevez du courrier électronique.
- Créez des services directement consultables sur Minitel.
- Transmettez et "parlez" avec un correspondant équipé d'un ordinateur, même à l'autre bout du monde.

UNE NOUVELLE RACE DE MODEMS

Alpha-Line 4075 Mac-Line 4075

L'Alpha-Line® et le Mac-Line® sont des modems électroniques français possédant déjà des caractéristiques intelligentes : "**Eyes Control**" pour la visualisation de l'état de vos transmissions, **Réponse automatique** pour la réception en différé ou la création de micro-serveur, **Tests** digital et analogique, **Raccrochement automatique.**

– Alpha-Line® 4075 : L'Universel

Destiné à être raccordé à tout ordinateur ou terminal équipé d'une RS 232. Agréé par les PTT. **Vitesses** (bds) : 300 / 1200-75 / 300-300 / 75-1200. **Standarts** : CCITT : V21, V23, V25 / BELL (USA) : B 103. **Modes** : Appel / Réponse auto. et manuelle, Full et Half-Duplex.

– Mac-Line® 4075 : Le Spécial Macintosh

Possédant les mêmes caractéristiques que l'Alpha-line, il est livré avec le **câble spécial** du "Mac" et une disquette avec un **utilitaire de communication** à loger dans "la Pomme". Agréé par les PTT

– Alpha-Line® GE 21 23 : Le Professionnel

Destiné aux professionnels et **agréé PTT**, il possède en plus des caractéristiques techniques de l'Alpha-Line® 4075 : Le **600** et **1200** bds en Half, un **symétriseur** de vitesse 1200/1200 bds en mode Vidéotext, une **table de traduction** téléchargeable pour les touches de fonction du Minitel. La modification du mode et de la vitesse pouvant être **télécommandée** par la RS 232.

OFFRE SPECIALE *POUR APPLE II*

1 Alpha-Line® 4075 + 1 logiciel transformant votre Apple II en micro serveur vidéotext
2490 F + 700 F = ~~3190 F~~ = **2695 F** TTC.
ATTENTION : Offre valable jusqu'au 20/02/86 et dans la limite des stocks.

COUPON RÉPONSE à retourner à :
GROUPE PERFORMANCE-SERVICES
34, RUE PONCELET 75017 PARIS - TÉL : (1) 47.64.18.09

☐ Je commande un modem
☐ Alpha-Line 4075 au prix de 2490 F TTC (+ port 45 F) = 2535 F
☐ Mac-Line 4075 au prix de 2860 F TTC (+ port 45 F) = 2905 F
☐ Alpha-Line GE 2123 au prix de 5560 F TTC (+ port 45 F) = 5605 F
☐ Je profite de votre offre spéciale et vous commande 1 Alpha-Line 4075 + 1 logiciel au prix de 2695 F TTC (+ port 45 F) = 2740 F
☐ Je joins un chèque ou ☐ je paie à la livraison (+ 35 F contre-remboursement)

NOM _____
ADRESSE _____
VILLE _____ Code postal _____
MARQUE ET TYPE D'ORDINATEUR UTILISE _____

RECHERCHONS DISTRIBUTEURS

ALPHA-LINE, MAC-LINE sont des marques déposées. MACINTOSH est une marque licenciée à Apple Computer Inc. PROMODIA-CONSEIL / GROUPE PERFORMANCE-SERVICES

ACTUALITÉ

UNE SOURIS POUR APPLEWORKS

Si vous en avez assez de déplacer le curseur avec les flèches, de taper sur Return ou sur Escape pour passer d'un menu à un autre, il existe maintenant un "patch" ou plutôt une amélioration du programme proposée par une société française. Ce petit bout de programme permet de gérer les mouvements du curseur, les touches Return et Escape grâce à la souris et son bouton. Un simple "clic", Return, un double "clic", Escape. L'opération d'amélioration d'*Appleworks* ne prend que quelques minutes. Par la suite, la vitesse de déplacement du curseur sera réglable selon le logiciel. Ce "patch" fonctionne sur IIe, IIe amélioré et IIc. *Prix : 296,50 F.*

M.G Informatique, BP 1034, 54521 Laou Cédex. Tél : 83-97-31-27.

SYSTÈME EXPERT SUR MAC ET APPLE II

MacExpert est, vous l'avez tous deviné, un système expert pour le Mac qui fonctionne de trois manières différentes : par déduction (chaînage avant) partant des renseignements communiqués, le programme résoud le problème ou propose de nouvelles connaissances ; par induction (chaînage arrière) ; à partir d'une hypothèse de travail accompagnée d'un doute et en fonction de réponses de l'utilisateur aux questions apparaissant à l'écran, le programme confirme ou affirme une hypothèse ; et par expertise. Chaque information, mot, commande, écran affiché ont été choisis pour éviter toute confusion. Deux versions existent selon la puissance de votre Mac. Pour un 128 K, *MacExpert* comporte 250 règles possibles. Pour le 512 K, la capacité des règles est multipliée par quatre. *Prix : 2 850 et 4 950 F TTC.* Une version de ce logiciel pour Apple II est désormais disponible. L'*Expert II* avec 250 règles est commercialisé au *prix de 1 950 F TTC.*

Mind Soft, 11, Bd Edgar-Quinet, 75014 Paris. Tél : 43-22-57-28.

TOTAL MUSIC : MACINTOSH CHEF D'ORCHESTRE

Total Music allie la souplesse de l'interface Midi à la puissance, la qualité graphique à la simplicité d'emploi du Macintosh. Il transforme votre ordinateur en un studio d'enregistrement multipistes avec un contrôle précis sur chaque note de musique. Vous pouvez enregistrer un extrait, l'orchestrer, l'éditer et l'imprimer en utilisant au départ un synthétiseur équipé d'une interface Midi. Les capacités multipistes de *Total Music* permettent au compositeur, à l'arrangeur professionnel et au musicien de studio d'économiser de coûteuses heures de studio en travaillant les arrangements chez eux. Une fois le travail fait, il ne reste plus qu'à l'enregistrer. Si vous utilisez des instruments acoustiques, vous pouvez écouter à l'avance puis imprimer la partition pour chacun des musiciens. Le programme peut enregistrer 99 pistes distinctes, chacune pouvant contrôler jusqu'à 16 instruments et simuler un magnétophone avec punch-in et punch-out. Il comporte aussi une fonction couper-copier-coller. Muni d'une horloge interne très précise, il peut être synchronisé en entrée et en sortie à des boîtes à rythmes, sequenceurs ou arpégiateurs Midi. Vous pouvez aussi programmer des variateurs de tempo et autres décalages ou même prévoir une synchronisation vidéo ou film. *Prix : 5 990 F TTC.*

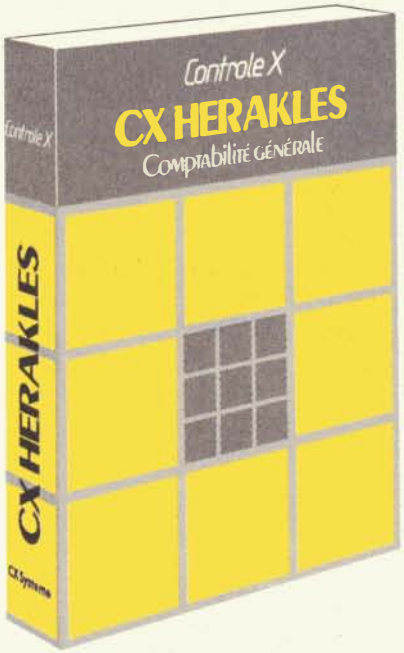
CTM, BP 82, CH-1213 Petit-Lancy 2, Genève (CH). Tél : 41-22-21-35-35.

suite page 19

Sélectionné par Apple dans l'offre spéciale Apple IIc de fin d'année*

CX HERAKLES

La Comptabilité en toute simplicité



Artisans, commerçants, travailleurs indépendants, libérez-vous – une bonne fois pour toutes ! – des tracasseries de la comptabilité.

Avec CX HERAKLES, vous trouverez le partenaire compétent et sûr.
Toujours disponible, il fait gagner beaucoup de temps, connait vos comptes sur le bout des doigts et ne se trompe pas.

CX HERAKLES a aussi le bon goût de fonctionner sur un matériel accessible à tous, simple et peu coûteux : l'Apple IIe ou l'Apple IIc.

Etre à l'aise en 1 heure

Au premier contact, CX HERAKLES vous propose les comptes standards du nouveau Plan Comptable. Il les connait par cœur. Répondez "oui" ou "non" pour constituer l'ossature de votre comptabilité.

* Bon de réduction inclus dans l'Apple IIc.

CX HERAKLES, pédagogue dans l'âme, vous guide, étape par étape : créez de nouveaux comptes, saisissez vos écritures, interrogez ou imprimez comptes et balances.
Le programme précise toujours comment passer à l'étape suivante.

Sécurité avant tout

Un mot de passe... quelques codes... vous limitez les accès à un utilisateur donné et vous vous réservez les clôtures, par exemple.

Mais la sécurité, c'est aussi :

- la restauration automatique des fichiers en cas de coupure de courant ;
- la sauvegarde du Grand Livre et l'édition automatique du journal d'ouverture à la clôture annuelle ;
- l'impossibilité de supprimer un compte ou un journal s'il contient des écritures ;
- une clé de contrôle qui permet de s'assurer de la validité de chaque numéro de compte.

Les logiciels à tout imaginer
94, rue Lauriston - 75116 Paris
Tél. (1) 47.27.71.72

Performances et simplicité

Les tris s'effectuent automatiquement en fin de saisie et les journaux, à six contreparties, accélèrent l'enregistrement des écritures.

CX HERAKLES vous laisse libres de débuter un nouvel exercice sans avoir clôturé le premier. Il sait gérer jusqu'à 5 000 comptes et 20 000 écritures en version disque dur Profile ou, si vos besoins sont moindres, 500 comptes et 2 150 écritures en version Apple II muni de lecteur de disquette.

Pour recevoir la liste de nos concessionnaires et plus d'informations sur le CX Héraklès, remplissez le bon ci-dessous (ou joignez-lui votre carte de visite) :

Nom _____

Adresse _____

_____

Tél. _____

A renvoyer à Controle X
94, rue Lauriston
75116 Paris

CX Héraklès est une marque déposée de Controle X

Croquez les fruits de la passion

GOLDEN

GOLDEN Hors-série 1100 Matériels est en vente au prix de 66 F

Nous avons préparé pour vous :

• GOLDEN Hors-série 1100 Matériels pour Apple et compatibles

- présentés avec des indications de prix.
- Répertoriés par familles, et par utilisation.

Accessibles par :
Index par matériel et par distributeur
Index alphabétique et adresses des distributeurs.

GOLDEN MAC 2 EST EN VENTE AU PRIX DE 65 F

• GOLDEN MAC 2 250 produits pour votre MACINTOSH

Et plus particulièrement

- L'analyse des 100 produits sortis ces 3 derniers mois.
- Tous les périphériques connectables à votre MACINTOSH
- Tous les logiciels du marché français présentés en détail.
- Tous les livres.

Et toujours....

GOLDEN Hors-série 1500 Logiciels est en vente au prix de 65 F

• GOLDEN hors-série 1500 logiciels pour APPLE et compatibles

GOLDEN Hors-série 1100 Matériels et GOLDEN MAC 2 sont en vente chez votre marchand de journaux

Tous les Hors-séries sont en vente par correspondance
GOLDEN SERVICE DIFFUSION
185, Avenue Charles de G...

OMNIS 3

ELU MEILLEUR GESTIONNAIRE DE FICHIERS

Nous le savions depuis longtemps, mais maintenant c'est vous, les utilisateurs, qui le dites*... et vous avez raison !

Conçu par Blyth Software et adapté intégralement en français par KA l'informatique douce, Omnis 3 est la seule base de données relationnelle pour Macintosh de niveau véritablement professionnel.

Omnis 3 sait tout faire : gérer les stocks, les commandes, la production, les clients, le personnel, faire la comptabilité, la facturation, les états statistiques, éditer du courrier personnalisé, des étiquettes, etc. Il peut travailler sur 12 fichiers simultanément. Sa puissance et sa rapidité sont sans égal.

Omnis 3 utilise le "graphique souris". Le transfert vers d'autres logiciels se fait par formats DIF, SYLK ou ASCII. Compatible avec le réseau AppleTalk et la LaserWriter, Omnis 3 existe aussi en version multi-utilisateurs.

Et surtout, son langage de programmation est d'une grande simplicité qui le rend aisément accessible aux non-informaticiens.

Avec Omnis 3, travaillez en toute sécurité : notre assistance technique a également été plébiscitée par les utilisateurs.*

Omnis 3 est disponible chez tous les bons distributeurs Apple.

**Enquête réalisée par Datapro en mars 1985 pour 01 Hebdo et Décision Informatique auprès de 2500 utilisateurs de logiciels.*

l'informatique douce
Adaptateur et importateur exclusif
14, rue Magellan 75008 Paris
Tél. (1) 47 23 72 00 (16 lignes groupées)
Télex 611869 F

Je désire recevoir une documentation sur Omnis 3.
Nom/Prénom _____
Adresse _____
_____
Entreprise _____
Téléphone professionnel _____

Omnis est une marque déposée de Blyth Holdings Ltd. L'informatique douce est une marque déposée de KA.

Interprint

AVEC MACDRIVE™, LE MACINTOSH™ SE SURPASSE.

Le MacDrive de Tecmar met à votre disposition un disque dur, fixe de 10 méga-octets ou amovible de 5 méga-octets, ces deux configurations pouvant recevoir un disque dur amovible supplémentaire de 5 méga-octets.

MacDrive accélère les performances de votre Macintosh grâce à la rapidité d'accès aux fichiers du disque dur. Par rapport à un disque souple, il multiplie jusqu'à 38 fois les capacités de mémoire.

Encore un plus: le disque dur amovible peut être retiré pour une protection de vos données.

Mais, les atouts de MacDrive ne s'arrêtent pas là: il vous offre la possibilité de partager votre disque en 20 sections différentes, ce qui permet de travailler sur un nombre pratiquement illimité de fichiers.

En outre, notre nouvelle version du logiciel MacDrive est compatible avec le Laserwriter Apple via le réseau Appletalk. Et le MacDrive est même plus rapide s'il est exploité avec la nouvelle version du logiciel Finder de Apple.

Demandez une démonstration complète à votre revendeur Tecmar ou contactez un des distributeurs agréés indiqués ci-dessous.

Souvenez-vous, avec MacDrive votre Macintosh se surpasse. Votre revendeur Tecmar vous le prouvera quand vous voudrez.

Tecmar International Inc.,
Chaussée de la Hulpe 181,
1170 Bruxelles, Belgique
Tél.: (02)672.23.98 Télex 20256

Distributeurs agréés:

- Almatec, 92600 Asnières, France
Tél.: (1)4790.21.11 Télex: 615342
- Softmart, 75002 Paris, France
Tél.: (1)4221.40.07 Télex 216709
- Softsel, 92400 Courbevoie, France
Tél.: (1)4334.97.35 Télex 620666
- Canberra Positronika, 9400 Ninove, Belgique Tél.: (054)32.16.11 Télex 12846
- Micropartner AG, 5200 Brugg, Suisse
Tél.: (56)422.244 Télex 825101

Tecmar

REND LES MEILLEURS PC ENCORE PLUS PERFORMANTS

Macintosh est une marque sous licence de Apple Computer Inc.

HCM INTERNATIONAL DIV.

suite de la page 14

HERMES RADIO TÉLEX

HRT est un programme permettant le décodage d'émissions radio-télétype ou radio-télégraphique dans les différents codes utilisés actuellement par les stations professionnelles ou amateurs ainsi que le code morse. Les informations reçues sont affichées à l'écran et peuvent être éditées sur imprimante. Une interface reliant l'Apple II (II+ ou IIe) est évidemment nécessaire. Les informations radio-télétypes sont transmises sur deux fréquences, appelées "mark" et "space". L'interface permet de convertir ces deux fréquences en niveaux logiques 0/5 v. Ce signal est à injecter sur l'entrée "bouton-poussoir 0" du connecteur de jeux. En plus du programme, deux utilitaires permettent de voir défiler les bits d'information à l'écran, d'avoir le rapport mark/space, d'estimer le taux de transmission, de voir les durées en milli-secondes des notes ainsi que de régler l'interface analogique-digitale qui est vendue environ 350 F TTC. Le programme, quant à lui, est disponible au *prix de 550 F TTC.*

G.E.S Pyrénées, 28 rue de Chassin, 64600 Anglet. Tél : 59-23-43-33.

DU NOUVEAU CHEZ RÉSEAU PLANÉTAIRE

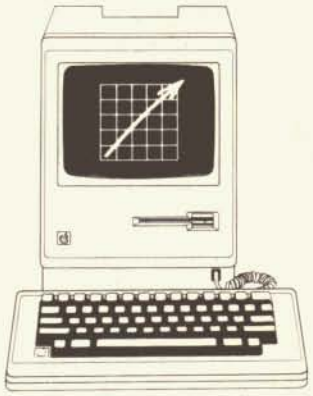
DMP Utilities est un programme qui permet de contrôler totalement les imprimantes DMP et ImageWriter d'Apple, Epson FX-80 et FX-100. Sans avoir à consulter le manuel, vous chargez les caractères sur "mesures", sélectionnez l'espacement horizontal, les marges, les caractères normaux, étendus... à partir d'un menu. *DMP Utilities* contient un éditeur de caractères. Il travaille en pleine page. Les caractères que vous chargez dans l'imprimante peuvent être utilisés par n'importe quel traitement de textes ou autre programme qui peut envoyer des codes de contrôle

suite page 20

MacMega

L'évolution intérieure de Macintosh.

MacMega, c'est l'extension à 1024 K de la mémoire des Macintosh 128 K et 512 K. Cette mémoire est installée à l'intérieur de Macintosh.
Directement adressable, elle assure ainsi à vos logiciels une plus grande capacité alliée à une plus grande vitesse.
MacMega, c'est la nouvelle mémoire de Macintosh pour multiplier les possibilités de travail.
MacMega est compatible avec HyperDrive.
Si vous voulez devenir millionnaire (en octets !), vous pourrez découvrir MacMega chez votre concessionnaire Apple.



MacMega

MacMega. Votre nouveau Macintosh.

P·INGENIERIE
226, boulevard Raspail / 75014 Paris / Tél. (1) 32193 36

ACCENT

Jouez aux Dames avec une souris.

Mac a Dame est un jeu de dames sur Macintosh. Vous pouvez jouer contre le Mac, laisser le Mac jouer contre lui-même, ou jouer contre un autre joueur. C'est la souris du Mac qui vous permet d'avancer vos pions dans le plus simple et le plus passionnant des jeux de société.

Mac a Dame fonctionne sur Macintosh 128 K, 512 K, XL.

En vente à la FNAC et chez les détaillants spécialisés

Je soussigné:

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ Code postal _____

Tél _____ Profession _____

Je paie comptant à la commande:

☐ par chèque bancaire ☐ par carte bleue visa

☐ par chèque CCP N° CB ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Date d'expiration ☐☐ ☐☐

Signature

x _____ Mac a Dame

au prix unitaire de 450 F.TTC

Soit : _____ F.TTC

à renvoyer à l'ordre de JRD – 11, Place Sainte Croix 45000 Orléans

G2

suite de la page 19

à l'imprimante. Ce programme convertit les caractères dessinés en HGR en caractères utilisables par votre imprimante. Prix : 780 F TTC pour ImageWriter ou Epson FX.

Orcam/M ProDos est un des Assembleurs les plus puissants au monde sous ProDos. Selon la documentation, il fonctionne sur 6502, 65C02 et 65816. Il comprend un éditeur pleine-page qui rend l'entrée des programmes plus agréable ainsi que des labels locaux permettant le développement de programmes très importants. Vous pouvez même assembler une simple sous-routine pour accélérer le temps d'assemblage en cas de modification d'une partie d'un programme. ORCA contient déjà plus de 200 macros déjà écrites mais vous pouvez toujours ajouter les vôtres. Prochainement, d'autres programmes pour ORCA seront disponibles.

ORCA O/S Source, Mon+ Symbolic Debugger, Floating Point Libraries, ORCA/M 65816 Upgrade... Prix: 1200 F TTC.

RamDrive vous permet de profiter des 64 K supplémentaires d'un Apple 128 K comme s'il s'agissait d'une disquette virtuelle. En plus du programme, vous trouverez un utilitaire de chargement rapide pour programmes et fichiers binaires, et une version Pascal 1.1 de ce *RamDrive. Prix: 380 F TTC.* Enfin, pour les amateurs de trains électriques dont l'appartement est une véritable gare de triage miniature, *Train Dispatcher* est un programme de simulation d'un poste central d'aiguillage informatisé. Sur votre écran de contrôle, vous visualisez l'état du territoire ferroviaire dont vous avez la responsabilité; six trains peuvent circuler sans dommage. Vous devez régler le trafic en donnant des ordres qui vont modifier les signaux le long des voies. Au fur et à mesure que les trains avancent, ces signaux vous renseignent sur la position des convois. Attention aux collisions! *Prix: 380 F TTC.*

Réseau Planétaire, Raffy-Queynières, 43260 St Julien-Chapteuil. Tél: 71.57.61.67.

suite page 22

Apple-Tell: les SERVEURS

Des dizaines et des dizaines d'Apple II ont déjà été transformés en serveurs par leurs propriétaires, grâce aux systèmes conçus pour exploiter les performances uniques de la carte Apple-Tell. Tous permettent, évidemment, de tirer parti des centaines de milliers de minitels (bientôt plusieurs millions) déjà installés en France et qui, tous, peuvent désormais consulter votre Apple grâce à Apple-Tell.*

Nestor: pour la *consultation* d'un service d'information à partir de minitels. Arborescence. Mots-clés. Journal cyclique. De un à quatre accès simultanés. Gestion intégrée de toutes les touches de fonction du Minitel. Deux versions:

- Nestor-DD (supportant un disque dur ProDos), capacité 2 000 pages Télétel,
- NesRAM (le service réside en mémoire vive), capacité 30 pages Télétel.

Chaque version est disponible en mono ou en multi-voies.
La moins chère des configurations mini-serveur disponibles sur le marché.

Fakir: une puissante *messagerie* électronique, permettant toutes les formes d'interactivité. Communication des abonnés entre eux, ou avec l'opérateur. Communication individuelle, sélective ou globale. Niveaux d'habilitation, adaptables à toutes les situations. Pour professionnels, libéraux, associations, collectivités. Jusqu'à 500 abonnés et 1 000 messages en attente. Gestion du temps de connexion, des comptes et des mots de passe. Bulletin d'information. Annuaire.

Télépom: c'est un *basic* orienté vidéotex et télécommunications. Pour créer toutes les applications télématiques dont vous rêvez: serveur universel (texte, graphique), gestion des fichiers d'abonnés, partage de fichiers de données. Télépom permet très facilement de transformer le Minitel appelant en terminal de l'Apple: exploitation à distance de vos fichiers, de vos programmes, de votre système. Votre serveur pourra même, entre deux appels, téléphoner lui-même à un autre serveur pour en prélever des données qu'il rediffusera ensuite après les avoir traitées.
Télépom est livré avec quatre ébauches de serveurs (calcul, arborescence circulaire, prise de commande, télétraitement), ces logiciels étant immédiatement fonctionnels bien qu'écrits en quelques lignes de Basic seulement.

	NESTOR 1	NESTOR 4	FAKIR	TÉLÉPOM
accès simultanés	1	2,3,4	1	1
interactivité	non	non	oui	oui
mode de visualisation	télétel/ASCII	télétel/ASCII	ASCII	ASCII/télétel
arborescence	oui	oui	non	programmable
mots-clés	oui	oui	non	programmable
messagerie	non	non	oui	programmable
annuaire	non	non	oui	programmable
journal cyclique	oui	oui	non	programmable
statistiques d'appel	programmable	programmable	oui	programmable

Sourigraph: éditeur plein écran Télétel. Très inspiré de «MacPaint», Sourigraph permet l'insertion, la suppression, le déplacement de caractères, de lignes ou de zones. Cerclez, tirez, cliquez, pas besoin de clavier pour travailler votre *page Télétel*. Gomme, pinceau. (Compatible avec tous les serveurs et tous les logiciels Apple-Tell.)

Et les autres: systèmes sous Pascal U.C.S.D. ou ProDos, serveurs préconfigurés par genre ou par profession, gamme «Merveille» d'A.C.M. de serveurs mono et multi-voies, etc. (Consultez-nous.)

***Caractéristiques générales:**

- modem 1 200/75 (Ccitt) et 300 full, numérotation et connexion automatique
- sorties vidéo composite (N&B) et Péritel (couleur).

HELLO
1, rue de Metz
75010 PARIS
Tél.: (1) 45.23.30.34
Télex: 641 155

Nom .....
Société .....
Adresse .....
Ville .....
Code postal ..... Tél. .....

☐ Souhaite recevoir une documentation sur le système Apple-Tell.

suite de la page 20

À L'AISE, BLAISE

Blaise est un très intéressant logiciel de gestion de fichiers dédié principalement à l'Apple IIc muni d'une souris. Pour 300 F, vous avez entre les mains, un produit d'usage très simple et assez puissant. Dès la mise en route du programme, quatre options vous sont proposées : Fichier 1, Fichier 2, Bloc Note et le menu Pomme. Avec la souris, vous choisissez celle qui vous intéresse. Vous pouvez placer 100 noms ou relations par fichier, que vous pourrez bien entendu consulter, imprimer... Le bloc-note est, comme son nom l'indique, un sous-programme qui permet de placer des appréciations personnelles sur une fiche. Le menu Pomme contient plusieurs utilitaires dont un calendrier, des possibilités de tris alphabétiques, d'impression de tout un fichier, de modification de libellé... *Caméléon, 4 ruelle St Germain, 92190 Meudon Le Val Fleury.*

ICON SWITCHER : CHOISIR SES IMAGES

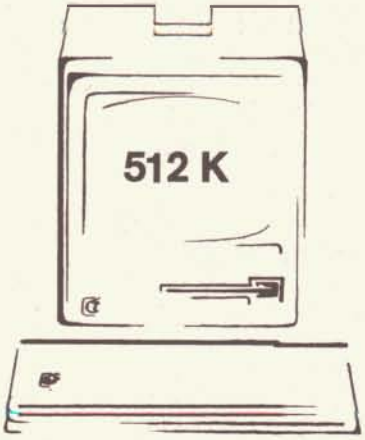
Ce petit programme échange les icônes des applications et des documents avec les nouveaux modèles créés sous *MacPaint* ou avec les icônes d'autres applications. Une fois qu'on a dessiné sous *MacPaint* et rectifié avec la loupe, il suffit de mettre en marche *Icon Switcher* pour échanger l'icône avec celle du document ou de l'application. Le transfert s'opère par l'intermédiaire de l'Album qui permet de stocker différents motifs et de choisir au dernier moment celui qui convient le mieux. *Prix : 240 F HT.*

Alpha Systèmes, 29 Bd Gambetta, 38000 Grenoble. Tél : 76.43.19.97.

COURS D'ANGLAIS-AMÉRICAIN SUR IIE ET IIC

Un nouveau programme professionnel est diffusé en France en vue d'apprendre la pure langue de Shakespeare et sa version transatlantique américaine. Ce véritable cours est divisé en trois parties : *Vocabulary Mastery, Grammar Mastery et Essential Idioms.* Dans la première, les cinq disquettes et les deux niveaux de cours sont prévus pour vous apprendre et maîtriser les 2 000 mots les plus courants. La seconde représente trois niveaux de cours avec exercices pour comprendre les structures de base et règles grammaticales. Enfin, la dernière partie divisée en 13 leçons présente les 12 expressions idiomatiques et les exercices d'utilisation. Ce cours fonctionne sur un Apple IIe ou IIc. *Prix : 1 686 F HT pour le Vocabulary Mastery, 2 023 F HT pour le Grammar Mastery et 1 138 F HT pour Essential Idioms. Lanset, 44 rue Paul-Valéry, 75116 Paris. Tél : 45-00-04-73.*

GONFLEZ *VOTRE* **Mac !**



EXTENSION 128 à 512 k

2950 F TTC

GARANTIE 1 AN

tél. : *47 35 54 30*

CYRUS SA 83, Avenue Aristide Briand
92120 MONTROUGE TX : 206830

C'est aussi :

- 6 CONTRATS de MAINTENANCE
- REPARATIONS sur APPEL
- EXTENSIONS - ETUDES

SIDEKICK + MACINTOSH

975 Frs TTC

VIVE LA LIBERTE !

SIDEKICK MAC libère votre MACINTOSH.
Il organise votre bureau, gère vos informations et votre emploi du temps.
Il fonctionne avec tous vos autres programmes, sur MAC 128 ou 512 K.

BLOC-NOTES

C'est la fonction traitement de texte compatible Mac Write et World. Vous pouvez transférer les données de ou vers votre application en cours.

SPOOLER D'IMPRESSION

C'est la fonction qui vous libère de l'imprimante et vous fait gagner du temps. Vous pouvez imprimer un texte et travailler en même temps avec une autre application.

CALENDRIER/AGENDA

Il vous permet de prendre vos rendez-vous. Recherchez des informations par catégorie, noms, sujets, etc. Présente votre emploi du temps, jour par jour ou semaine par semaine.

AVERTISSEUR AIDE MÉMOIRE

Un signal sonore vous rappelle le rendez-vous ou la chose à faire. Il se programme aisément à partir du calendrier/agenda.

AIDE MÉMOIRE

Sous forme de fiche, il vous aide à voir et à planifier ce que vous avez à faire. Vous pouvez avoir à tout instant jusqu'à 20 mémos, par exemple 1 pour chaque projet en cours.

RÉPERTOIRE TÉLÉPHONIQUE

- il retrouve aisément votre correspondant et vous permet de consulter la fiche de ses coordonnées ;
- il compose son numéro (une seule touche à appuyer) ;
- il mesure le temps et le coût de la communication ;
- il dispose d'un traitement de texte pour prendre des notes que vous pouvez transférer ensuite sur votre « bloc-notes » ou sur votre « agenda ».

GESTION CARTES DE CRÉDIT

Cette fonction vous permet de gérer les comptes de vos différentes cartes de crédits.

HORLOGE

Une horloge (cadran + aiguilles) vous permet, à tout instant de savoir l'heure.

CALCULETTE SCIENTIFIQUE

Elle effectue de nombreux calculs. Vous pouvez les exploiter dans d'autres applications ou en conserver la trace sous forme de « bandes calculs » imprimées.

Les accessoires de SIDEKICK MAC sont dans le menu Pomme. Vous pouvez les inclure séparément ou tous ensemble dans chacune de vos applications.

L'OPINION D'APPLE

« Compliments d'un utilisateur. Quand j'ai vu SIDEKICK, j'ai su que je le voulais ».

Jean-Louis Gassée
Vice-Président d'Apple Computer Inc.

BON A DÉCOUPER ET A RENVOYER A FRACIEL

SIDEKICK

GOL

Je désire recevoir par retour :
SIDEKICK MAC 975 F TTC (TVA 152,90) + 15 F de frais d'envoi

règlement joint ☐
carte bleue (date exp.) ___ / ___
contre-remboursement (+ 25 F) ☐
signature :

NOM .....
ADRESSE .....
TÉL. .....

VERSION FRANÇAISE DISPONIBLE FIN DE L'ANNÉE

Pour vos commandes, renseignements et documentation gratuite ; ou pour contacter notre assistance téléphonique : 47.64.08.52.

42, rue des Prébendes
37000 Tours

BERNARD NEUMEISTER

GESTION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR ET VIDÉODISQUE D'UNE PHOTOTHÈQUE

Une seconde pour retrouver une image stockée parmi 54000 autres... C'est ce que permet le vidéodisque associé à un Apple IIe. C'est ce qui a séduit le photographe Marc Garanger.

Pendant 30 ans, Marc Garanger a photographié et accumulé 1 million d'images représentant des portraits, des paysages, des animaux... de sorte qu'il a créé sa propre photothèque. Mais la gestion de celle-ci est devenue problématique. La solution d'un vidéodisque comportant un échantillon de 54000 clichés représentatifs des travaux du photographe, a permis de résoudre la plupart des problèmes. Il ne manquait plus qu'une gestion assistée par ordinateur du lecteur laser. Ce qui fut fait avec un Apple IIe. La recherche est automatique et le résultat apparaît en moins d'une seconde.

Marc Garanger (avec le disque laser) et des membres de l'équipe Puss.

Photo Bernard Neumeister

Golden: *Pourquoi avoir envisagé ce principe?*

Catherine Garanger (épouse du photographe): Il se trouve que pour diverses raisons, nous commencions depuis deux ans à nous dire que nous possédions un fond d'images, en France, tout à fait marginal, représentant une photothèque d'un million d'images pour un seul photographe, soit trente ans de travail de Marc. Nous sommes à la fois complètement concurrentiels par rapport à d'autres agences de photos qui représentent 500 ou 1000 photographes. Il se trouvait que cela commençait à être difficile à gérer. Nous avions entendu dire qu'une société était capable de contrôler un lecteur de vidéodisque par un Apple II. Un jour, j'ai reçu un coup de téléphone nous proposant de réaliser un vidéodisque. Qui nous a appelé? L'association Imédia qui est régie sous la loi de 1901, entièrement financée par les Télécommunications, dont la fonction est de promouvoir les systèmes d'images interactives.

Golden: *Comment êtes-vous entré en contact avec la société Puss?*

Catherine Garanger: Nous avons présenté notre vidéodisque au Vidcom, avec cette énorme machine informatique appelée l'Iconotron. Il y a eu des tas de déboires sur lesquels je ne m'attarderais pas. Mais, nous n'avons pas arrêté de faire des démonstrations de ce vidéodisque. Nous nous sommes aperçus auprès de notre vaste clientèle professionnelle: éditeurs de livres, éditeurs de presse, agences de publicité, donc tous les secteurs audiovisuel et culturel, que ces grandes machines informatiques étaient passionnantes mais ressemblaient plutôt à des prototypes de recherche. Par contre, sur le plan professionnel, il existait une demande énorme pour du bas de gamme, du ma-

Photo Marc Garanger

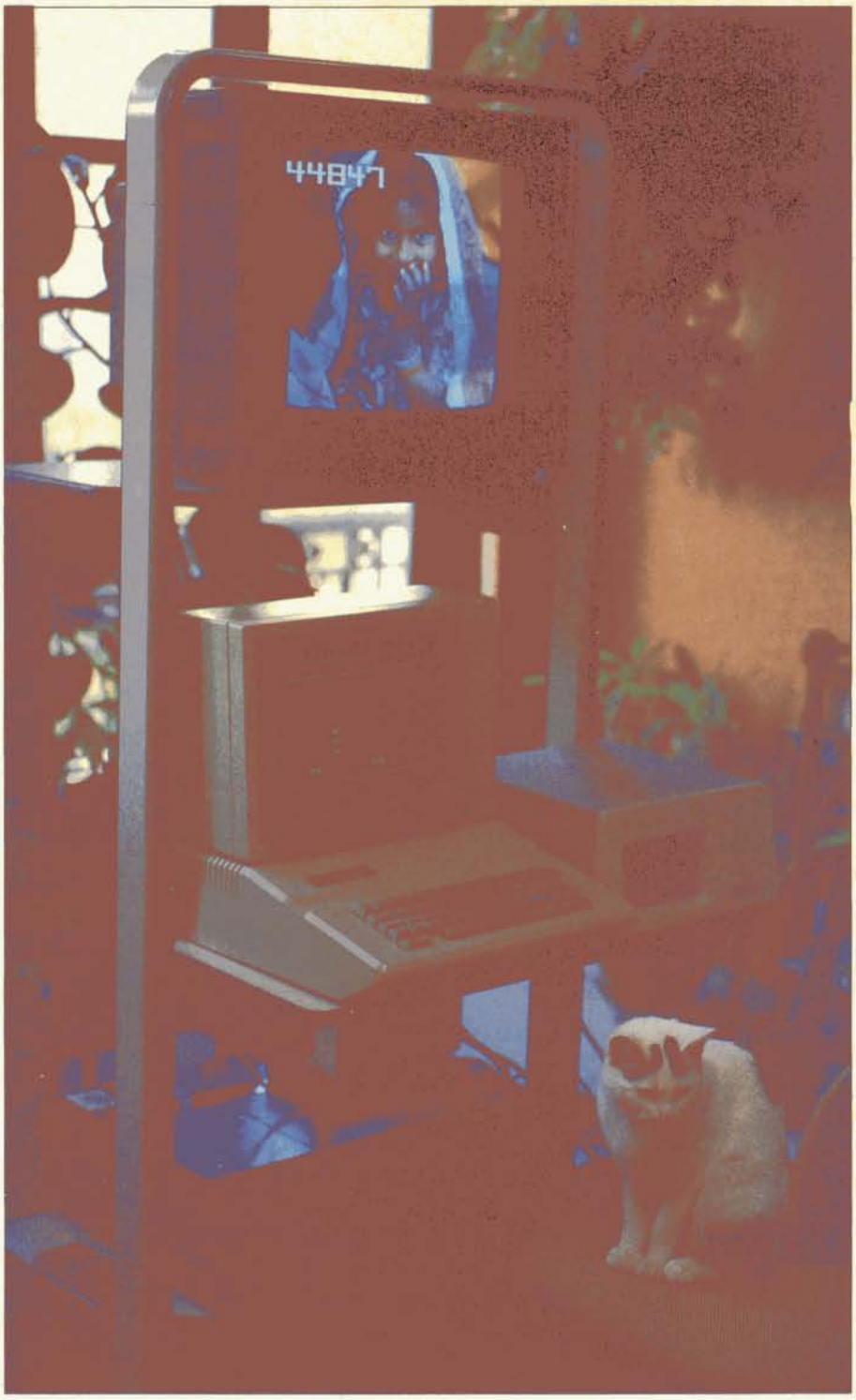
tériel peu coûteux, mais d'une efficacité et d'un accès extrêmement simples... Nous n'avons cessé de "tanner" Imédia de septembre à décembre en leur expliquant que leur machine était fantastique mais qu'il fallait développer en même temps l'opposé, c'est-à-dire le bas de gamme pour permettre à un maximum de gens de pouvoir l'acquérir. Ils nous ont répondu qu'ils n'y croyaient pas trop et que cela n'était pas leur politique. Imédia réalise plutôt des prototypes dans la grosse informatique. Ils n'ont pas l'esprit micro. L'Iconotron est une superbe machine mais elle coûte 5 millions de francs, et tous les bogues n'ont pas été supprimés. De plus, il faut du "monde" autour si jamais elle commence à "divaguer" et encore deux à trois années de mise au point.

Ainsi, tout en tannant Imédia, nous continuions nos démonstrations en gardant à l'esprit le fait qu'il fallait une machine moins chère. Puis, Anne mon assistante, en relation avec François Laurent, qui travaille dans la société Puss, m'a dit qu'elle connaissait une équipe d'informaticiens qui avait trouvé un système de gestion génial. Par ailleurs, ils commençaient à s'intéresser à la photographie. Il était donc important que nous nous rencontrions. En mars, nous fûmes tous réunis, Imédia, Puss et l'équipe Garanger. Nous avions des demandes précises et Puss semblait posséder un système complètement adapté à ce que nous recherchions. A partir de ce moment, nous avons travaillé ensemble et développé le cahier des charges en fonction des contraintes et des exigences de chacun.

Golden : *A l'origine, comment avez-vous monté votre société ?*

Bruno Forni (Puss) : Nous avons créé Puss au mois de janvier dernier avec un ami. Au début, c'était un peu une gageure, presque une plaisanterie. On mettait 20 000 F. dans la société puis on essayait. Nous nous sommes aperçus que nous avions quand même pas mal réfléchi sur la gestion de fichiers, sans cours d'informatique. Ceci est important car nous avions l'esprit complètement dégagé des contraintes habituelles. Entre-temps, nous avions eu deux contacts intéressants, Catherine Garanger pour sa photothèque et Version Soft pour le logiciel *Version Fiche.* Nous avons également réalisé d'autres petits programmes dont une comptabilité, un programme pour des géomètres, un autre pour des bijoutiers... Nous avons un peu tout fait, simplement pour avoir de l'argent et d'acheter du matériel, car une fois le conseil juridique payé, il ne nous restait plus rien. Au début, on programmait sur papier. Ainsi, le premier programme pour géomètres a été développé sur du papier sans connaître la machine sur laquelle il allait tourner. Arrivés chez le géomètre, nous avons programmé pendant 20 heures de suite, l'horreur ! Cependant, l'argent gagné nous a permis d'acheter un Apple II. Le premier client nous a demandé une comptabilité interfacée avec une gestion de stocks. Cette personne vendait des T-Shirts. Lorsqu'il sortait la facture, le stock et la comptabilité étaient à jour... On a accepté sans trop connaître l'ampleur du travail et sans définir le cahier des charges. Ce fut innommable et nous nous sommes faits un peu avoir.

Golden : *Pourquoi avoir voulu réaliser une gestion de vidéodisque ?*



L'Apple IIe et le lecteur laser ne sont reliés que par une simple liaison série. Le programme de contrôle, d'un usage enfantin, requiert une seconde de recherche.

Photo Bernard Neumeister

Bruno Forni: Nous avons pris un peu de recul grâce à l'argent gagné et nous nous sommes demandés ce que nous pourrions développer. Nous avons donc fait des progiciels pour Version Soft car cela rapportait de l'argent rapidement. Puis, le vidéodisque nous a semblé une voie intéressante car c'est une technique qui se développe assez rapidement actuellement, même au sein des entreprises, bien qu'elle n'existe que depuis dix ans. Dans les revues, on s'aperçoit que 70 appareils de ce genre sont en préparation. Ceci nous a donc semblé un second pôle intéressant. Nos deux axes sont donc les progiciels et une voie de recherche centrée sur le vidéodisque et disque optique numérique. Nous allons travaillé avec Control Data qui est intéressé par le programme.

Golden: *Quelle est l'interface entre l'Apple II et le vidéodisque?*

Bruno Forni: Il s'agit simplement d'une interface série RS 232C mais elle n'est pas du tout normalisée. Il faut découvrir les petites astuces, avoir une bonne documentation et un brin d'esprit d'aventure, car elles ne sont pas complètes. Lorsque l'on vous dit que vous travaillez sur 8 bits, en fait vous n'avez besoin que de 7 bits... C'est énervant. La mise au point du programme a demandé un certain temps. Nous nous sommes vus en mars mais le cahier des charges a été défini trois mois après. Là-dessus se sont greffés un certain nombre de problèmes dont le manque d'argent pour l'achat de matériel. Marc Garanger en a acheté et Imédia nous en a prêté. Aussi j'ai eu entre les mains le disque dur et le matériel en septembre. Tout devait être prêt pour la mi-octobre d'où de nombreuses nuits blanches.

Golden: *Avez-vous des contacts avec d'autres sociétés pour vendre votre système?*

Marc Garanger: Durant le Vidcom, tous les "dinosaures" qui possèdent d'énormes photothèques et les gèrent de façon plus ou moins conventionnelle, ont vu notre démonstration et le système. Ils ont été agréablement surpris. Quand je parle des "dynosaures", il s'agit des Archives nationales, de la Documentation française, de l'agence France Presse avec son président qui nous a dit que nous allions nous revoir bientôt, des firmes comme Dassault, Aérospatiale, Alsthom, Thomson, Renault Véhicules Industriels, Sony... Par exemple, des gens de chez Renault ou de Thomson sont venus puis, quelques instants plus tard, nous avons rencontré le décisionnaire. Avec l'AFP, les responsables de la communication sont venus puis toute l'équipe s'est déplacée avec les "gorilles", le président...

Golden: *Combien de systèmes sont déjà vendus?*

Bruno Forni: Aujourd'hui rien encore mais le téléphone n'arrête pas de sonner. Plusieurs agences de photothèque sont intéressées. Pour l'instant, si on ne s'occupe que du matériel, et si l'on suppose que le vidéodisque est fait, cela représente une dépense raisonnable de 50000 F. Le logiciel sera vendu aux environs de 40000 F avec le programme d'entrées et de consultation. Si l'on compare aux autres systèmes, ce n'est pas excessif car ils coûtent en moyenne entre 3 et 5 millions de nouveaux francs rien que pour le matériel qui n'est même pas au point. En contrepartie, l'Iconotron est une machine superbe, ainsi, on lui donne le thème de recherche "Femme" et, aussitôt à l'écran, apparaît un damier d'images avec 25 photos de femmes. Avec le doigt, on pointe celle qui porte, par exemple un tchador, pour se retrouver dans la série des femmes d'Iran. C'est très bien mais ceci exige une Pascaline (ordinateur qui transforme le programme Pascal en code directement exécutable), trois vidéolecteurs et de nombreux manipulateurs. Avec notre système, tout le monde peut s'en servir. On peut noter que la Documentation française est venue compléter les explications, et elle représente la photothèque des photothèques. Cependant, dans la Documentation française, existent deux parties, une petite photothèque et "Iconos" qui est un projet d'inventaire du patrimoine photographique depuis 1945 et qui ne fonctionne qu'en texte. 1500 fonds ont été répertoriés. Iconos vous donne en fait l'adresse et de nombreux renseignements d'une photothèque possédant des images qui vous intéressent, et représente une unité documentaire plus importante. Mais, nos interlocuteurs étaient plutôt intéressés par le niveau inférieur de notre système : pouvoir, une fois arrivé dans la photothèque choisie, consulter le vidéodisque contenant les images recherchées.

Golden: *Comment fonctionne donc le programme?*

Bruno Forni: Le coeur du programme est en fait la structure des données qui n'est ni du Hcode, ni hiérarchisée. Plusieurs techniques sont mêlées mais à un moment donné, une technique spéciale apparaît. Dans le programme d'indexation, les données sont rangées d'une certaine manière. Pour l'enrobage, j'ai utilisé MemDos alors que les recherches ont été effectuées en langage Assembleur. Pour l'utilisateur, il y a deux programmes : la consultation et la saisie. Dans ce dernier cas, vous entrez vos fiches présentées sous forme de grilles qui contiennent les nouveaux thèmes, les doubles... C'est extrêmement simple. On peut baptiser des thèmes, les changer, les supprimer... Dans tous ces projets, le gros problème est d'indexer. Quand on a 54000 objets sur un vidéodisque, cela prend six mois, si l'on est bien organisé. Mais, nous nous sommes bien entendus avec Catherine Garanger car elle est très forte en thesaurus et elle nous a beaucoup aidé à classer les photos.

Golden: *Combien de critères accompagnent chaque photo?*

Catherine Garanger: En prenant le cas d'un éditeur scolaire qui a des besoins très pointus au niveau de la légende et d'une agence de publicité qui peut avoir besoin de la même image mais avec des critères de recherches complètement différents, on a essayé de réfléchir en faisant un test pendant trois mois avec "x" images. Nous nous sommes rendus compte en faisant attention aux contraintes informatiques et à nos demandes, que la bonne moyenne était de 22 critères en sachant bien que parmi eux, il y a deux critères numériques qui sont le numéro du vidéodisque et le numéro d'archive. Pour l'instant, nous avons 20 critères par image qui sont pris dans un dictionnaire de 15 à 20000 mots.

Golden: *Toutes vos photos vont être placées sur disque optique?*

Marc Garanger: Je ne pense pas que cela soit nécessaire. Avec ce vidéodisque de 54000 images, j'ai une vitrine de tout mon travail.

Golden: *Quelle est la différence entre un vidéodisque et un disque optique?*

Bruno Forni: Le vidéodisque est analogique, c'est-à dire qu'il se présente sous forme de microsillon. On presse donc une matrice et c'est le disque optique numérique, où les informations sont représentées par des creux représentant des bits de données informatiques, que le lecteur laser lit et décode. L'intérêt est qu'aujourd'hui il existe des scanners qui lisent un document. Cela permet de faire soi-même son disque optique. Le revers de la médaille est que l'on met moins de documents par support et que le lecteur coûte encore cher

(80000 F). Pourtant, les constructeurs de ce type d'appareils nous sollicitent. Ils nous prêtent même des appareils alors qu'auparavant c'était la "croix et la bannière". On ne comprend pas ! On va enfin travailler dans de bonnes conditions. La marque du lecteur laser importe peu. Le standard à l'heure actuelle est le LaserVision. Mais, il existe deux marques sur le marché : Philips et Pioneer qui se lance. Nous avons aussi rencontré durant le salon des responsables de Sony, qui nous ont dit qu'ils avaient un vidéodisque en projet. Aussi grâce à notre réalisation, nous ouvrons tous les marchés possibles. Du coup, les téléphones sonnent.

Golden : *Comment les images ont-elles été "inscrustées" sur le vidéodisque ?*

Marc Garanger : Il a fallu d'abord sélectionner 54000 images sur un fond de 1 million, c'est assez difficile à imaginer. Nous avons embauché toute une équipe : quatre sélectionneurs, une dizaine d'indexeurs car il ne s'agissait pas de faire n'importe quoi en désorganisant une photothèque merveilleusement classée. Il a fallu alors que les 54000 images sortent mais qu'après, elles rentrent à leur place. Je crois que nous avons réalisé un miracle car la photothèque n'a absolument pas souffert de cette opération de "raz de marée". Ensuite, nous avons communiqué à un laboratoire, le studio de La Comète, ces originaux par boîte de 200. Chaque boîte en carton faisait l'objet d'une fiche correspondant au numéro d'archive de la photothèque. Les légendes ont été faites sur cassette. Le laboratoire a fait une bande de 35 mm continue de duplicatas, les unes après les autres, soit une bande cinéma qui ressemble à une grosse galette. Cela a pris entre l'indexation, la sélection et l'opération de duplication qui se faisait à raison de 2000 par jour, du premier juillet au 15 août. Puis, nous sommes allés chez VDM et nous avons placé cette bande sur un télécinéma tout comme on place une copie de film sur un télécinéma pour l'envoyer sur la télévision. J'ai moi-même réalisé le calage des couleurs de la machine suivant ce que je voulais et en une après-midi, ou plutôt en 36 mn., nous avons obtenu une bande magnétique vidéo du film 35 mm des 54000 images. Car 54000 images ne sont rien d'autre qu'un programme cinéma de 36 mn à 25 images/secondes. Nous avons donc obtenu une bande magnétique 1 pouce en Pal/Secam. Cette dernière est ensuite partie à l'usine de Bertelsmann en Allemagne Fédérale où ils n'ont pas voulu nous recevoir. On a cru que c'était pour des raisons de secret professionnel mais par la suite, nous avons appris que l'opération se passait en milieu parfaitement stérile. Donc, cette bande magnétique 1 pouce est partie à l'usine qui a d'abord conçu une matrice. Un mois plus tard, l'usine nous a envoyé 20 vidéo disques. Il y a donc eu quatre intermédiaires.

Golden : *En comparant votre photo originelle et celle qui apparaît sur l'écran vidéo, êtes-vous content du résultat ?*

Marc Garanger : Nous sommes très contents. Mais, il n'y a pas de comparaison à faire avec l'original. Nous sommes sur deux planètes différentes. L'original sert à faire une photogravure, à être reproduit..., le vidéodisque ne sert à rien de tout cela. Il est un élément de consultation, d'archivage et de compilation très rapide. Le résultat sur vidéodisque est utilisable sur tous les circuits vidéo TV, car il est compatible PAL-Secam/TV. Imaginons que TF1 achète cette bande demain avec ce disque. A 12 heures 55, ils cherchent une image pour passer en générique de TF1 Première, ils tapent plusieurs critères de sélection, ils tombent sur une image qui leur plait, ils appuient sur un bouton et l'image passe à l'antenne. Le résultat est superbe. Tout le monde est unanime pour dire que ce disque est réussi. Evidemment, si on prend l'original de cette photo, qu'on la place sur une table lumineuse et qu'on la regarde avec une loupe, il n'y a pas de comparaison. J'ai suivi pas à pas toutes les étapes et donné les indications techniques. J'ai pris le contre-pied de toutes celles indiquées par les techniciens de laboratoire car je suis tombé dans une jungle que je ne connaissais pas. Tout mon problème était de comprendre qui disait la vérité. On m'a raconté des inepties et des sornettes insensées. D'un seul coup, j'ai foncé tête baissée dans le milieu sans tenir compte de qui que ce soit. Le résultat est là pour prouver que j'avais raison. Je suis prêt à raconter "les âneries" que tous les gens ont pu me dire. Par exemple, certains m'ont raconté qu'il fallait faire un dupli surexposé car dans l'univers de la vidéo, les tubes n'encaissent pas les images saturées, que de bêtises ! Au contraire, j'ai dit au labo : "c'est cette densité là que je veux et on roule les 54000 images comme cela". Je prenais un risque énorme. Pourtant, les images denses sont superbes. Il faut aussi savoir que des vidéodisques expérimentaux sont sortis après le nôtre avec 2 à 4000 images. Notre disque est reconnu comme le meilleur dans tout le métier. Entre le monde de la vidéo et de la photographie, il y a un intermédiaire qui est le monde du cinéma. Aussi, quand on parle de photométrie à un chef opérateur de cinéma et à un photographe, ils ne sont pas loin d'en venir aux mains. Essayez de vous assoir dans une salle de cinéma et de fixer dans votre mémoire une image précise, si vous êtes photographe, vous allez dire qu'elle est surexposée d'un bon diaphragme. Le monde de la vidéo n'a fait que suivre un peu la filière en prenant des marges de sécurité encore plus claires. Quand il s'agit d'une séquence animée, cela donne une impression de brillance, mais si vous fixez une image pendant une heure, cela ne vaut plus rien. L'image est lavée. Il a fallut que je me batte comme un fou pour réaliser ce que je voulais. J'ai même "jeté" un technicien hors du studio car il me disait qu'il fallait recorriger image par image.

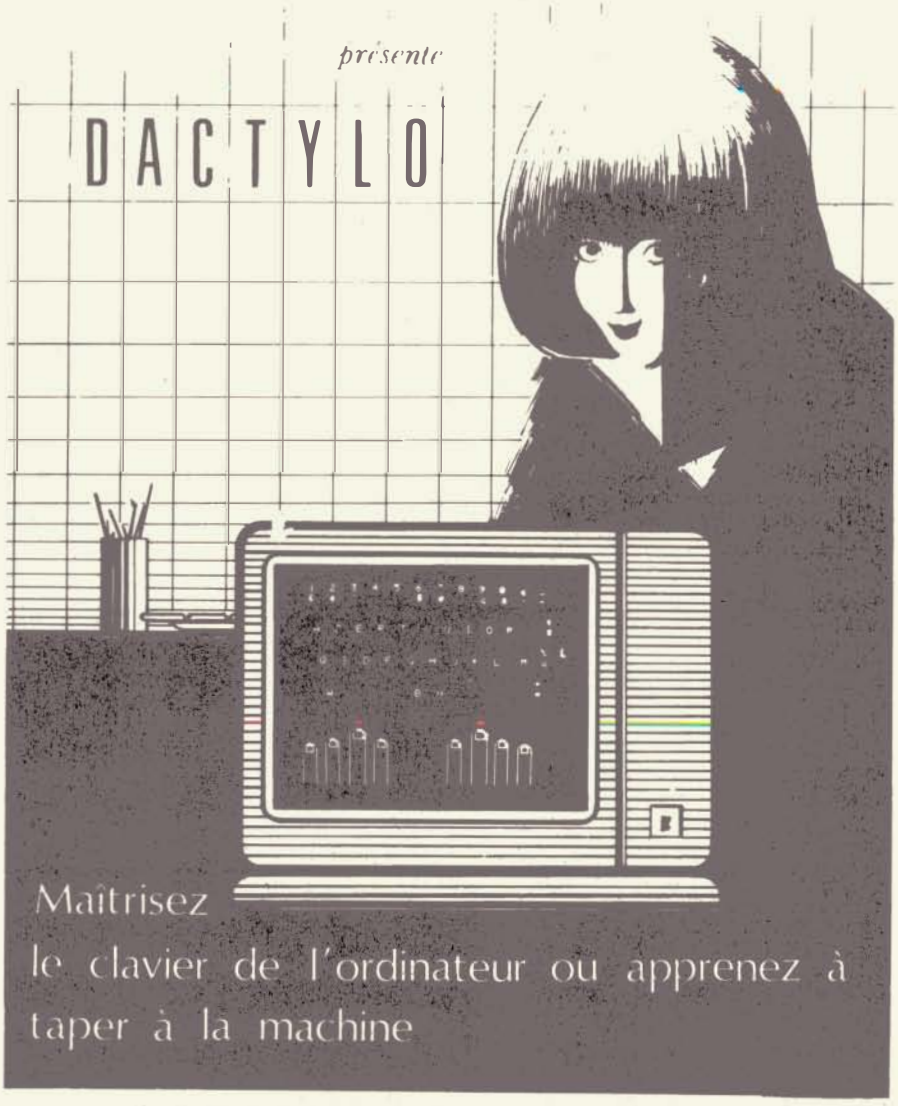
Il existe deux tendances pour réaliser un vidéodisque à partir de documents photographiques : les fans de la filière chimique, les fans de la filière vidéo. Il est très séduisant de penser sortir l'image sur la bande 1 pouce directement en filmant image par image, et on pourrait croire que cela revient moins cher mais c'est exactement le contraire. Un argument clé intervient en ma faveur. Le premier est que si vous pressez en Pal-Secam, vous mettez votre bande chimique sur le télécinéma et vous sortez une bande 1 pouce en Pal-Secam. Ensuite, si vous voulez presser en NTSC, vous reprenez la même bande chimique et en deux à trois heures, votre nouvelle bande vidéo est prête. Sinon, il faut tout recommencer. J'ai également entendu parler d'un projet de lecteur double. Il pourra lire à la fois, le petit disque son et le grand disque image.

Golden : *Pensez-vous adapter votre système à d'autres ordinateurs ?*

Bruno Forni : Nous pensons le placer sur un IBM PC pour pouvoir trier jusqu'à 1 million de photos ; le microprocesseur du PC étant un peu plus rapide. L'Apple IIe peut gérer 65000 photos et pour certaines sociétés, c'est largement suffisant.

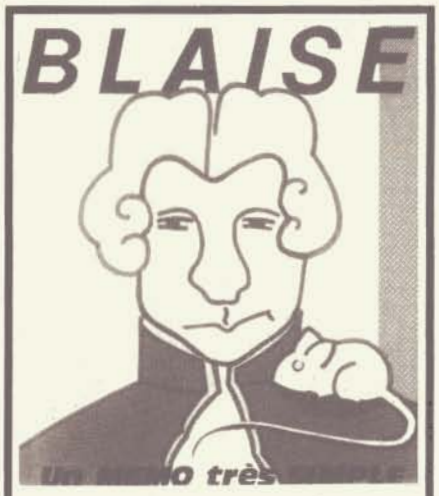
Société Logiciel Puss, 39 av. de Choisy, 75013 Paris. Tél : 45.83.83.99.
Marc et Catherine Garanger, 20, rue Coutures Saint Gervais, 75003 Paris. Tél : 42.77.90.85.
Imédia, 21 rue Rollin, 75005 Paris. Tél : 43.54.10.75.

Progiciels Français pour un Enseignement Transformé



PROFET 8, rue Volney - 75002 PARIS Tél. (1) 261.14.69

PROFET c'est aussi....
BENAREL — la grammaire française pour les 7 - 10 ans
TESTING — L'ANGLAIS POUR LES 14 - 18 ans



Pour Apple II C
Version 1 lecteur de disquette
Deux fichiers de disponibles à vos convenances
Capacité deux cents fiches plus un bloc-note, un calendrier et un utilitaire.

Fonctionne entièrement avec la souris.
Fichier pour applications domestiques et petites professions libérales.
Ne nécessite aucune connaissance en informatique.
Des produits à venir fonctionneront avec lui.

BON DE COMMANDE
à retourner à : **Gérard MOQUIN**
4, ruelle St-Germain
92190 MEUDON-VAL FLEURI

M. ou Mme : .....
Adresse : .....
..... Tél. : .....
Code postal : ..... Ville : .....
Vous commande **Blaise** au prix unitaire de 300 F t.t.c.
☐ Règlement par chèque bancaire joint à la commande.

CAMELEON soft
Tél. : (1) 45.34.26.59

GIL CRESSAT

À LA DÉCOUVERTE D'APPLEWORKS (3e partie)

Un puissant outil de gestion de fichiers. Avec de multiples et utiles astuces marginales. Mais aussi des pièges à éviter. Suivez nos conseils et vous en profiterez aussi.

Le troisième programme d'*AppleWorks* est la "base de données" (d'après le manuel, tout au moins). C'est une désignation un tant soit peu pompeuse et abusive. Nous nous contenterons du terme "gestion de fichiers". En effet, si l'on doit reconnaître que ce programme est très puissant et permet un grand nombre d'applications extrêmement variées, il faut aussi avouer qu'il n'a pratiquement rien d'une base de données. Il n'a même pas la notion de critère unique pour gérer les homonymies. Si l'on parvient à quelques fonctions très élémentaires de base de données, c'est vraiment par acrobaties. Et encore, ces fonctions, presque tous les bons gestionnaires de fichiers en disposent.

Cela étant précisé, répétons que la "gestion de fichiers" d'*AppleWorks* est un outil très performant quand on a su pénétrer ses arcanes.

Avant de vous lancer dans la constitution d'un fichier, vous devez lire attentivement la page 47 du manuel qui indique les bornes qu'il ne faut pas dépasser. En ce qui concerne les 1 350 fiches, aucun problème, un message apparaît à l'écran lorsque vous les dépassez. Pour les 1 024 caractères maximum que peut contenir une fiche (ou enregistrement), la prudence la plus extrême doit être observée avec les fiches énormément chargées. En effet, aucun avertissement n'intervient en cas de dépassement. Le programme se contente purement et simplement de supprimer les caractères supplémentaires qu'on lui demande d'enregistrer. Il y a perte irrémédiable d'informations.

Des capacités modulaires

La capacité maximum d'un nom de rubrique (ou catégorie) est de 20 caractères, et celle d'une entrée (ou saisie dans une rubrique) est de 76 caractères, dans le cas, bien rare, où le nom de la catégorie se limite à un seul caractère. Cette capacité de 76 caractères maximum est valable tant que l'on utilise moins de 16 rubriques. Au-delà, lorsque deux catégories sont face à face, la disposition standard, affichée par défaut, ne permet qu'un maximum de 36 caractères par rubrique (avec un nom d'un seul caractère). Il est possible et facile de moduler les capacités maximales en regroupant sur la droite (par POMME OUVERTE-X, voir plus bas) les rubriques ne nécessitant la saisie que d'un nombre limité de caractères. Cela permet de libérer des capacités supplémentaires pour les rubriques de gauche. Pour la capacité en Ko du fichier, si vous travaillez uniquement sur disquettes avec un ordinateur de 256 Ko ou plus, prudence également. Le programme acceptera toutes les informations tant que le bureau ne sera pas plein. C'est seulement à ce moment qu'il vous délivrera un message à l'écran. Si le surplus de Ko ne dépasse pas la capacité du presse-papiers, vous avez toujours la possibilité de le charger pour ramener votre fichier au-dessous de 136 Ko et de le sauvegarder, puis l'effacer et rappeler le presse-papiers pour sauvegarder ce supplément d'informations sur une autre disquette. Avec un disque dur Profile, évidemment, cet inconvénient disparaît.

Un premier conseil : dès qu'un fichier approche de 68 Ko (la demi-capacité d'une disquette), prévoyez toujours une disquette vierge formatée à portée de la main. En effet, *AppleWorks* commence toujours par enregistrer la nouvelle version du fichier avant d'effacer l'ancienne. Et dans ces conditions, dès que l'on dépasse les 68 Ko (à condition que l'on n'ait pas d'autre fichier sur la disquette), il indique un dépassement de capacité. Il faut alors commencer par effacer l'ancien fichier avant d'enregistrer le nouveau. D'où le rôle de la disquette vierge pour éviter toute fausse manoeuvre ou

Illustrations François Daniel

le risque d'une micro-coupure à ce moment-là.

Evidemment, le premier contact avec *AppleWorks* est déroutant, comme avec tout gestionnaire de fichiers. On ne se trouve pas en présence d'un écran vierge avec lequel on peut immédiatement travailler en entrant des données, comme c'est la cas en traitement de textes ou en tableur.

La construction d'une fiche suit toutefois une procédure des plus logiques. Rappelons, pour les lecteurs non familiarisés avec la gestion de fichiers, que la première opération consiste toujours à définir la fiche-type à partir de laquelle la saisie pourra ensuite être effectuée. En cela, rien de différent avec la constitution d'un fichier manuel sur fiches en carton.

Avec *AppleWorks*, la création de la fiche-type est aisée. On n'a pas, pour chaque rubrique (appelée "catégorie" dans *AppleWorks*) à créer séparément la zone titre et la zone de saisie (comme c'est généralement le cas avec la plupart des autres programmes). Ici, dès qu'un titre de rubrique a été créé et confirmé par RETURN, la zone de saisie correspondante est automatiquement créée, en même temps. C'est un très gros avantage qui allie facilité de création et rapidité.

Un conseil: lorsque vous créez un nouveau fichier de "base de données" à partir de zéro, ne limitez pas votre fiche-type aux seules rubriques que vous jugez nécessaires au moment de cette création. Elles ne sont généralement pas suffisantes par la suite. Ajoutez-en toujours trois ou quatre (ou même plus) auxquelles vous ne donnerez pas de nom. Vous les marquerez simplement d'un tiret (-) ou d'un astérisque (*). Ce seront des zones de réserve qui vous permettront ultérieurement de disposer de nouvelles rubriques sans avoir à réécrire tous les formats de présentation et d'impression.

```
Fichier: ventes                    REVUE/AJOUT/MODIF.          Esc: Menu Principal

Sélection: Toutes les fiches

Client     Produit     Prix   Quant TVA
==============================================================================
André      Vis         1,25   275   ,07
Bernard    Grillage    275,5  17    ,07
Bernard    Vis         1,25   300   ,07
Bernard    Tole        150    40    ,12
Claude     Tole        150    75    ,12
André      Boulons     2,5    150   ,186
André      Vis         1,25   275   ,07
Bernard    Grillage    275,5  17    ,07
Bernard    Vis         1,25   300   ,07
Bernard    Tole        150    40    ,12
Claude     Tole        150    75    ,12
André      Boulons     2,5    150   ,186
Claude     écrous      2,35   280   ,186
André      Vis         1,25   275   ,07
Bernard    Grillage    275,5  17    ,07
----------------- ATTENTION. Bureau plein. Opération annulée.------------------
Pressez la barre d'espace pour continuer                          OK Libres
```

Ecran 1 : Message apparaissant sur l'écran lorsqu'on atteint la saturation du bureau.

Lorsque la fiche-type est complètement élaborée sur l'écran appelé CHANGE NOM/CATEGORIE (en haut et au centre de l'écran), on passe à la phase de saisie en enfonçant ESCAPE puis BARRE D'ESPACE. L'écran porte alors comme nom INSERER FICHES. La saisie peut commencer. Puis la consultation des fiches qui viennent d'être saisies se fait en enfonçant ESCAPE. Apparaît alors un nouvel écran appelé REVUE/AJOUT/MODIF.. Vous pouvez aussi sauvegarder votre travail, soit avec l'option "Sauver des fichiers" du Menu principal, soit avec POMME OUVERTE-S.

A partir de ce stade, l'utilisateur débutant est un peu désorienté, lorsqu'il veut progresser. En effet, nous avons déjà vu trois types différents d'écrans qui "apparemment" se présentent de la même manière, mais possèdent des rôles différents. Or, il existe au total plus de six types différents d'écrans, dont certains se subdivisent en deux présentations. Il y a de quoi se perdre au cours des premières manipulations. Nous allons tenter de clarifier les choses.

Pour étudier ces divers types d'écrans, considèrons la séquence normale d'appel d'un fichier déjà enregistré. Dans ce cas, c'est l'écran REVUE/AJOUT/MODIF. qui apparaît en premier lieu. Nous allons partir de ce stade pour passer en revue toutes les possibilités.

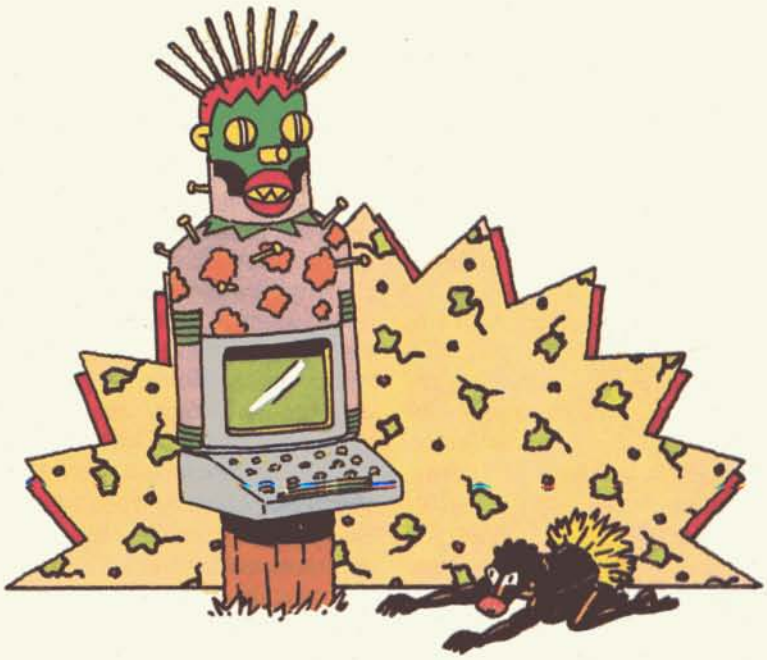
1) L'écran REVUE/AJOUT/MODIF. constitue l'écran principal sur lequel on travaille le plus souvent : pour consulter les fiches, les trier, effectuer des recherches ou des sélections, pour ajouter, supprimer ou modifier des informations sur des fiches, etc.

Cet écran possède deux présentations différentes : l'une sous forme d'un tableau sur lequel chaque fiche est représentée par une ligne et une autre sous forme de fiche complète. Lors du chargement d'un fichier, c'est la présentation en tableau qui apparaît. Pour passer à la présentation en fiche, il faut enfoncer POMME OUVERTE-Z. Et vice-versa.

Avec l'une ou l'autre de ces présentations, il est possible d'effectuer tous les ajouts, modifications ou consultations que l'on désire. On dispose à tout instant de l'écran d'aide, via POMME OUVERTE-?.

Lorsque l'on utilise les autres écrans (qui vont être décrits ci-dessous) on revient toujours à l'une des présentations de ce type d'écran principal par un ou plusieurs ESCAPE. La présentation (fiche ou tableau) qui apparaît alors est toujours celle qui était utilisée avant le changement d'écran.

2) L'écran INSERER FICHES est obtenu à partir du précédent par POMME OUVERTE-I. Il sert, comme son nom l'indique, à entrer de nouvelles fiches. Il



```
Fichier: ventes              CHANGE NOM/CATEGORIE      Esc: Revue/Ajout/Modif.

Noms des catégories
==============================================================================
Client                                  !
Produit                                 ! Options:
Prix unit                               !
Quantité                                ! Changer le nom de fichier
TVA                                     ! Return ( )   Première catégorie
*                                       !
*                                       !
*                                       !
                                        !
                                        !
                                        !
                                        !
                                        !
------------------------------------------------------------------------------
Nom de fichier: ventes                                          53K Libres
```

Ecran 2 : Exemple de création d'une fiche, avec trois rubriques de réserve, marquées par un astérisque.

ne dispose pas d'écran d'aide, car on ne peut que remplir des rubriques ou en modifier sur les fiches qui viennent d'être créées. La seule présentation de cet écran, sous forme de fiche, est alors utilisable. Seules sorties possibles vers REVUE/AJOUT/MODIF. par enfoncement de ESCAPE (pour obtenir la dernière présentation utilisée) ou POMME OUVERTE-Z (pour revenir directement à la présentation en tableau), ou encore, sortie vers l'écran décrit immédiatement ci-dessous.

3) L'écran VALEURS STANDARDS peut être très utile lorsque l'on saisit un grand nombre de fiches comportant toutes des rubriques identiques, ou presque. Il ne possède que la présentation en fiche et s'obtient par POMME OUVERTE-V, soit à partir de l'un des deux écrans REVUE/AJOUT/MODIF., soit à partir de l'écran INSERER FICHES. Il ne possède pas d'écran d'aide, puisqu'il s'utilise uniquement pour de la saisie.

Attention : si vous êtes familier du tableur d'*AppleWorks*, notez qu'il existe une grande différence avec le POMME OUVERTE-V que vous avez utilisé. Dans le tableur, cette fonction sert, entre autres, à réaliser le formatage de zones pour fixer la présentation des données dans les différentes cellules. Dans la gestion de fichiers, il s'agit d'introduire des données fixes dans certaines rubriques qui apparaîtront ensuite systématiquement à chaque fois que l'on saisira de nouvelles fiches (avec POMME OUVERTE-I).

4) L'écran CHANGE NOM/CATEGORIE s'obtient par POMME OUVERTE-N à partir de l'écran REVUE/AJOUT/MODIF.. Il permet de modifier le nom du fichier ou ceux des rubriques et d'ajouter ou supprimer des rubriques. Il

```
Fichier: ventes              CHANGER ORGANISATION      Esc: Revue/Ajout/Modif.

==============================================================================

                  --> or <--  Déplacent Curseur
                   >  à   <   Permutent Catégories
                  --> à  <--  Changent Largeur Colonne
                  à-E         Effacer cette catégorie
                  à-I         Insérer une catégorie effacée

------------------------------------------------------------------------------

Client       Produit      Prix unit    Quantité     TVA          M
------------ ------------ ------------ ------------ ------------ A
André        Vis          1,25         275          ,07          R
Bernard      Grillage     275,50       17           ,07          G
Bernard      Vis          1,25         300          ,07          E

------------------------------------------------------------------------------
Utilisez les options pour changer l'organisation                 53K Libres
```

Ecran 3 : Type de présentation en tableau, après élimination des rubriques de réserve.

```
Fichier: ventes                CHANGER ORGANISATION      Esc: Revue/Ajout/Modif.

                    Return ou flèches   Déplacent curseur
                    à et flèches        Déplacent la catégorie

==================================================================================
Client: André
Produit: Vis            Prix unit: 1,25

Quantité: 275

TVA: ,07


                                                                  *:   *:
                                                                       *:
----------------------------------------------------------------------------------
Utilisez les options pour changer l'organisation des fiches.        53K Libres
```

Ecran 4 : Modèle de présentation en fiches (ou liste), avec les rubriques de réserve (astérisques) renvoyées en bas et à droite de l'écran.

n'y a qu'une présentation et aucun écran d'aide : les options utilisables sont toujours affichées sur la partie droite de l'écran. Seule sortie possible par ESCAPE vers l'écran REVUE/AJOUT/MODIF. dans la dernière présentation utilisée.

A noter : Pour les quatre types précédents d'écrans, il est possible d'utiliser soit le curseur d'insertion, soit le curseur de remplacement (comme en traitement de textes). Le passage de l'un à l'autre s'effectue par POMME OUVERTE-A. Curieusement, cette possibilité n'apparaît ni dans les options proposées ni dans l'écran d'aide. Elle est pourtant parfois très utile pour certaines modifications.

5) L'écran CHANGER ORGANISATION est obtenu par POMME OUVERTE-X. Il permet de changer la présentation de l'écran, tant pour la saisie que pour la consultation. L'écran d'aide ne peut pas être obtenu, les options utilisables figurent dans la partie haute de l'écran.

Cet écran se présente sous deux formes en fiche ou en tableau. Mais attention, après POMME OUVERTE-X on ne peut pas choisir l'autre forme par POMME OUVERTE-Z. Si l'on veut changer l'organisation d'une fiche, il faut obligatoirement partir de l'écran REVUE/AJOUT/MODIF. en présentation fiche et faire ensuite POMME OUVERTE-X. Pour changer la présentation en tableau, il faut obligatoirement partir de l'écran REVUE/AJOUT/MODIF. en présentation tableau (éventuellement obtenu par POMME OUVERTE-Z si l'on est en présentation fiche) et, seulement ensuite, faire POMME OUVERTE-X.

6) La sixième présentation est obtenue par POMME OUVERTE-P. Elle permet d'obtenir des formats de rapports, tels que l'on pourra les visualiser à l'écran, les imprimer, etc. Elle existe sous des formes variées, que nous verrons dans un prochain chapitre.

Un bon conseil : avant d'aller plus loin, créez trois ou quatre fiches sur un fichier d'essai et habituez-vous à passer de l'un à l'autre de ces types d'écrans. Loin d'être du temps perdu, au contraire, cela vous permettra d'acquérir les automatismes absolument indispensables pour une bonne utilisation de cette partie d'*AppleWorks*. La consultation des informations enregistrées s'effectue avec l'écran REVUE/AJOUT/MODIF.. Normalement, cette consultation est réalisée sur la totalité du fichier (sauf indication contraire en haut de l'écran). En tableaux ou en fiches, on peut ainsi faire défiler toutes les fiches avec les informations saisies ; éventuellement, après avoir effectué un tri (par POMME OUVERTE-T) sur un critère alphanumérique, numérique ou chronologique.

Les sélections s'effectuent par POMME OUVERTE-R ou POMME OUVERTE-L. Notons que ces deux commandes peuvent se superposer. En effet, en consultation, un POMME OUVERTE-L

```
Fichier: ventes                    OPTIONS IMPRESSION          Esc: Format Rappor
Rapport: Total ventes
==============================================================================

-------Marges Droite et Gauche-------        ------Marges Haut et Bas----------
LC: Largeur Chariot          9,0 inches      LP: Longueur Papier      11,7 inche
MG: Marge Gauche             0,0 inches      MH: Marge Haut            0,0 inche
MD: Marge Droite             0,0 inches      MB: Marge Bas             2,0 inche
CI: Caractères/Inch         10               LI: Lignes/Inch           6

    Largeur Ligne            9,0 inches          Longueur Impression  9,7 inche
    Caractères/ligne        90                   Lignes par page     58

          --------------------Options de Formatage-----------------
          CS:  Envoi de Codes Spéciaux à l'imprimante            Non
          PT:  Imprimer un Tiret si le contenu est vierge        Non
          PH:  Imprimer Haut de page à chaque page               Oui
               Interligne Simple, Double ou Triple (1I/2I/3I)    1I

--------------------------------------------------------------
Tapez les deux lettres du code
```

Ecran 5 : Les options d'impression offertes pour l'édition de rapports.

peut être effectué après un POMME OUVERTE-R, cette nouvelle sélection ne s'appliquant qu'aux fiches déjà sélectionnées par POMME OUVERTE-R. Il faut prendre garde au fait que la commande POMME OUVERTE-1 à 9 ne fonctionne pas après un POMME OUVERTE-R, mais seulement sur le fichier complet ou après un POMME OUVERTE-L.

Attention. Pour sortir d'une sélection, les procédures sont différentes avec l'une ou l'autre des deux commandes de sélection. Le retour à l'ensemble du fichier ("Sélection : Toutes les fiches") après un POMME OUVERTE-L est réalisé par ESCAPE. Dans ce cas, l'information de comparaison est remise à zéro lorsque l'on redemande un POMME OUVERTE-L. Pour gagner du temps, on peut faire se succéder les POMME OUVERTE-L mais, à chaque fois, il faut effacer l'information de comparaison (par POMME OUVERTE-Y ou CONTROL-Y) avant d'entrer la nouvelle.

Après un POMME OUVERTE-R, l'utilisation de ESCAPE ramène au Menu général. On ne peut revenir à l'ensemble du fichier que par un nouveau POMME OUVERTE-R et en répondant "Oui" à la sélection de "Toutes les fiches".

Une astuce : en présentation fiche, après POMME OUVERTE-L, si l'on veut consulter les fiches qui suivent ou qui précèdent une fiche déterminée, rien de plus simple, enfoncez ESCAPE, vous revenez à "Sélection : Toutes les fiches". Vous restez sur la fiche sélectionnée. Il suffit alors de se déplacer en avant ou en arrière par POMME OUVERTE-FLECHE BASSE ou FLECHE HAUTE. En présentation tableau, la même manoeuvre ramène au début du fichier en tableau. Pour rester sur la fiche, faites POMME OUVERTE-Z, ESCAPE, puis à nouveau POMME OUVERTE-Z. Vous serez alors dans "Sélection : Toutes les fiches" en présentation tableau et sur la fiche sélectionnée. Le déplacement sur les fiches voisines se fait alors par FLECHE BASSE ou FLECHE HAUTE.

Ne pas perdre d'informations

Le déplacement, le transfert ou l'effacement de fiches peuvent, dans certains cas, entraîner des pertes d'informations. Cela se produit notamment lorsque l'on veut transférer la totalité d'un fichier vers un autre fichier. En effet, un fichier doit obligatoirement conserver une fiche. Pour réaliser un transfert total, il est donc nécessaire d'insérer en début de fichier une fiche vide, sinon, il manquera une fiche au moment du transfert. La présence d'une fiche vierge est également nécessaire lors de l'effaçage total d'un fichier (pour créer de nouveaux formats de rapports, comme on le verra dans le chapitre suivant), sinon, la première fiche restera présente et sera gênante après le transfert (présence d'un doublon ou d'une fiche étrangère). Aucun phénomène de cette sorte ne se produit, ni lors d'une impression totale (même vers un DIF ou un ASCII), ni lors d'un transfert ou d'un effacement après un POMME OUVERTE-L ou POMME OUVERTE-R (puisque, dans ce cas, on ne travaille pas sur la totalité du fichier).

Attention. L'effacement (ou l'ajout) d'une rubrique entraîne des conséquences : la suppression automatique de toutes les organisations des présentations en fiches et tableaux et de tous les formats de rapports. Evitez donc de supprimer des rubriques. Si ce besoin se fait néanmoins sentir, supprimez leurs noms (par POMME OUVERTE-Y ou CONTROL-Y après un POMME OUVERTE-N) et remplacez-les par un tiret ou un astérisque. Supprimez-les ensuite dans la présentation en tableau (après POMME OUVERTE-X) et envoyez-les en bas et à droite de l'écran, en présentation liste, et en les serrant au maximum les unes contre les autres (un seul caractère d'information doit rester visible). Evidemment, dans ces conditions, vous ne pouvez plus entrer de données dans ces rubriques. Les informations préalablement enregistrées restent cependant toujours en mémoire. Si vous voulez les éliminer totalement, pour gagner des Ko par exemple, il existe une méthode avec un aller-retour dans un traitement de textes ou un tableur, que nous vous indiquerons dans le prochain et dernier article consacré aux interconnexions d'*AppleWorks*.

Vous apprendrez aussi, ultérieurement, à configurer votre imprimante et à envoyer des textes par modem, grâce à d'autres programmes, dédiés aux télécommunications sous Prodos.

EMBOITEZ LE PAS AU TÉLÉCHARGEMENT® 1200 BAUDS

Faites l'économie d'un modem avec **TELECHARGEMENT FRANCE PREMIERE**

Avec votre APPLE et un Minitel, TÉLÉCHARGEMENT FRANCE PREMIÈRE vous fait entrer dans le monde de la Télématique individuelle...

... Et maintenant aussi pour les APPLE IIe et II+ sans carte série

FACILITÉ D'UTILISATION • FIABILITÉ • CONVIVIALITÉ

Notre Téléogithèque accessible 24 heures sur 24

Les classiques nibble de 60 à 160 FF

Utilitaires :
Basic Assembler, HI RES Houdini, Nibble Illustrator, Applesoft Global Editor, Apple Talker, Apple Turtle Graphics, Applesoft Line Cruncher, The Nibble Programmer, Machine Language Editor...

Vie courante et jeux :
Personal Calendar, Apple Art Gallery, Nibble TV Guide, Nibble Color Billboard, Income System, Music Retrieval System, Speed Reading Improvement, Morse Code Learning System...
Artillery Duel, Space Maze, Spin Ball, Nibble Golf, Lazer Blaster, Inferno, Quasar, Clam Bake...

Collection HATIER de 39 à 220 FF.

Logiciels HACHETTE JEUNESSE des livres de la série ÉCHOS ÉLECTRONIQUE en Téléchargement gratuit.

Et les logiciels GOLDEN aux conditions spéciales Téléchargement.

Les succès T.F.P. :

COMMUNICATION 1200 BAUDS (logiciel offert aux lecteurs de GOLDEN) : enregistrement des consultations des BdD ASCII. Transfert de fichiers-textes entre APPLE.

MEMNITEL
vos pages Videotex enregistrées et restituées.

DOSSIER PALMER
de F. COULON et C. VANOYÉ :
Un jeu (enfin) français avec son logiciel démo et son logiciel solutions. Une exclusivité sur TÉLÉCHARGEMENT FRANCE PREMIÈRE.

... et les autres logiciels EMB.

Des logiciels français et étrangers de 39 à 240 FF. Lors de votre adhésion vous recevez notre interface APPLE-MINITEL ainsi qu'une disquette personnelle comportant le logiciel TÉLÉCHARGEMENT.®

Téléchargement® est une marque déposée d'EUROPEAN MEDIA BUSINESS (EMB)

Adhérez ou renseignez-vous en renvoyant le bon ci-dessous à T.F.P. - 9, place des Ternes - 75017 PARIS - Tél. : 47636607

DEMANDE D'ADHÉSION À TÉLÉCHARGEMENT FRANCE PREMIÈRE

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Téléphone _____

Mon installation :
Minitel et ☐ IIc : ☐ IIe / ☐ II+ (64 K) } AVEC carte Super Serial ☐ IIe / ☐ II+ (64 K) } SANS carte série

☐ Je désire bénéficier des avantages de la distribution de logiciels par Téléchargement® et je vous adresse une chèque à l'ordre de T.F.P. ☐ 760,00 F (IIe/II+ avec Super Serial/IIc) ☐ 890,00 F (IIe/II+ sans carte série).
Je m'engage à respecter les règles de fonctionnement qui me seront communiquées.
Je règlerai les Téléchargement de logiciel par ☐ chèque bancaire ou CCP.

☐ Carte bleue N° _____ Date de validité _____

sur Banque _____ Agence _____

Compte N° _____

Comme lecteur de GOLDEN, je pourrai Télécharger gratuitement le logiciel COMMUNICATION 1200 BAUDS.

☐ Sans engagement de ma part, veuillez me faire parvenir une documentation supplémentaire.

Date : _____ Signature :

A retourner à TÉLÉCHARGEMENT FRANCE PREMIÈRE - 9, place des Ternes - 75017 PARIS

BERNARD NEUMEISTER

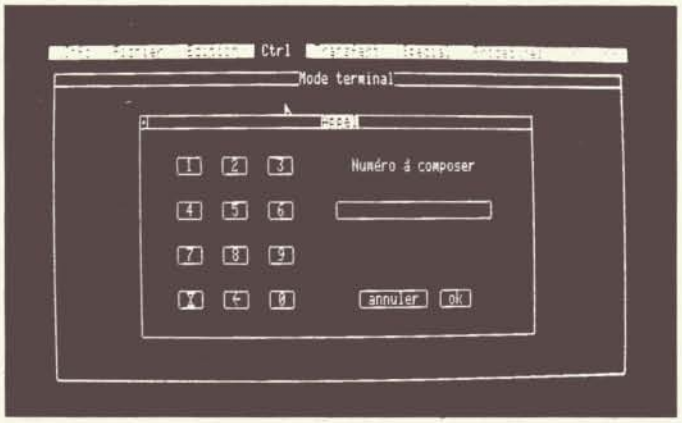
VERSION COM, UN LOGICIEL DE COMMUNICATION PRESQUE UNIVERSEL ET BON MARCHÉ

Adaptable sur la plupart des modems du marché, Version Com utilise tout simplement souris et menus déroulants pour faire communiquer les IIc ou IIe.

Si vous décidez un jour de vous lancer dans la communication après l'achat d'un modem, *Version Com* peut répondre à la plupart de vos désirs. L'avantage de ce programme est son côté universel. En effet, il est capable de fonctionner avec sept types de modem, sur l'Apple IIe et sur l'Apple IIc. De plus, sa manipulation est un jeu d'enfant. Si vous êtes un passionné de la gestion souris à l'image du Macintosh, ce programme en est un parfait exemple. Plus besoin de consulter trois ou quatre documentations en même temps pour connaître les principales fonctionnalités du logiciel. Déplacez plutôt le curseur et vous vous rendrez immédiatement compte de ce qu'il vous reste à faire.

Prise en main

Commençons par la prise en main sur un IIe. Pour cela, il vous faut impérativement posséder la version améliorée du IIe et une interface souris car le programme s'arrête immédiatement s'il ne la trouve pas. Elle peut être installée dans n'importe quel slot compris entre 3 et 7 mais nous vous conseillons d'utiliser soit le 4, soit le 5. Dès lors, toute carte modem sera placée dans le slot n° 2 car *Version Com* ne la reconnaît qu'à cet endroit contrairement à ce qu'indique la documentation. En effet, celle-ci précise que, par exemple, la carte Novation Apple Cat doit être positionnée dans le support n° 4. Hélas,



Photos Bernard Neumeister

Si vous êtes équipé d'un modem à numérotation automatique, il suffit de cliquer avec la souris le numéro d'appel.

c'est faux. Le programme nécessite qu'on l'installe dans le support n° 2. En outre, en ce qui concerne Apple, sachez, braves possesseurs de la carte Novation, que le programme *ComWare 5.52* ne fonctionne plus avec les nouvelles mémoires mortes vendues avec le kit d'amélioration IIe ou directement avec l'appareil. Chapeau, la compatibilité! Avant de la jeter et après réclamation, deux solutions s'offrent à vous: la première est d'acheter des supports pour doubles boîtiers munis d'un switch manuel. Pour utiliser les anciens programmes, vous devrez basculer le switch afin de connecter les anciennes ROM à l'ordinateur. N'est-ce pas pratique! La seconde solution est d'utiliser *Version Com* qui, ô miracle, reconnaît cette carte à condition qu'elle soit installée dans le bon slot. Le programme assure même la fonctionnalité de la carte Novation en mode V23 (1 200/75 bauds).

D'autre part, vous risquez de passer des heures à essayer de faire fonctionner la carte SSC (Super Série Apple) en suivant vos instincts. En effet, il subsiste sur cette carte, un cavalier noir "qui ne surgit pas de la nuit"..., mais que l'on place en position modem ou terminal selon que vous communiquez par modem ou imprimez un texte sur une imprimante série. Sachez que vous devez placer le cavalier sur la position terminal, c'est-à-dire orienter le triangle vers le bas. Les connaisseurs sauront de quoi nous parlons. Pendant que vous y êtes, déplacez le switch 2-6 vers le haut. Pourquoi? Parce qu'il s'agit d'un fonctionnement par interruptions. La position des autres switchs n'a aucune importance. Ils sont positionnés par le programme. *Version Com* sous IIe fonctionne donc avec une carte SSC, une carte SuperCom, la carte série MID S2E, la carte AppleTell, la Novation Apple Cat et le modem Digitelec. Et tout ceci, ne l'oublions pas, dans le slot n° 2.

La configuration

Avant de configurer le programme pour communiquer, il est préférable de créer une disquette "Données" sur laquelle vous emmagasinerez vos informations et les différentes configurations. Pour ce faire, prenez la disquette "Utilitaires ProDos" fournie avec *Version Com*. Choisissez l'option F (Gestionnaire de fichiers), puis l'option V (Commande Volumes) et enfin, l'option F (Formater un volume). Tapez RETURN pour accepter un formatage de la disquette dans le lecteur 2, port 6 et indiquez le nom que vous souhaitez donner à votre disquette. Par exemple /Info. N'oubliez pas le / car vous travaillez sous ProDos. Comme toute disquette ProDos, vous pouvez créer des sous-volumes pour compartimenter votre disquette à l'aide d'une option installée dans le menu déroulant "Fichier" de *Version Com*. Après toutes ces explications, vous devez être pressé d'essayer ce programme. Alors, n'hésitons pas à configurer le logiciel. Précipitez-vous sur la fenêtre menu et cliquez l'option CONFIGURATION. Un menu secondaire apparaît avec neuf possibilités. Toujours à l'aide de votre souris, passez-les en revue et choisissez la configuration qui vous convient. Prenons le cas d'une carte Novation. Il faut cliquer dans le menu Carte sur Apple Cat II dont l'existence est immédiatement décelée par le programme. Vous devez ensuite déterminer votre type de modem, encore Apple Cat II, puis la vitesse de transfert (300 bauds pour du V21), le format des informations (en règle générale, 7 bits de données et 1 bit de stop), la parité (pas de parité), le mode (écho local ou écho distant correspondant respectivemment à Full Duplex et Half Duplex, l'automatisation ou non du retour chariot à la fin d'une ligne), le temps du signal Break à envoyer, et enfin le délai qui s'écoule après chaque caractère (0,5 secondes après un retour chariot et 0 seconde après un caractère). Ceci fait, il ne vous reste plus qu'à revenir au menu principal en cliquant dans l'option Menu. Vous avez dû remarquer dans l'option Mode, deux informations appelées Mode rouleau et Wraparound. Laissez-les toujours actives. La première permet de remonter le texte de bas en haut si les données reçues dépassent la hauteur d'un écran. La seconde permet de lire et d'afficher des informations même si la ligne de données dépasse 78 caractères.

La mise en œuvre de la communication

La configuration étant faite, essayons de nous brancher sur un serveur type Everest. Pour ce faire, cliquez dans le menu CTRL, l'option Mode Terminal. Une fenêtre s'affiche alors avec le nom de l'option marquée en haut et au milieu. Recliquez dans le même menu, l'option "Composer un numéro". Avec les modems à numérotation automatique, une autre fenêtre s'affiche contenant des chiffres allant de 0 à 9, un symbole représentant un "sablier" pour obtenir l'attente de la tonalité pour les numéros en province ou à l'étranger (indicatif 16 ou 19) et une "flèche gauche" pour effacer le chiffre le plus à gauche. Pour taper un numéro, il vous suffit de cliquer les chiffres correspondants puis OK. Le reste est automatique. La communication s'établit toute seule. Au cas où le serveur serait occupé, vous pouvez raccrocher grâce à l'option "Raccrocher" du menu Ctrl puis effacer l'écran avec l'option qui porte le même nom.

Avec un modem dont la numérota-

Version Com peut stocker des procédures d'appel qui installent la bonne configuration du programme selon le modem choisi.

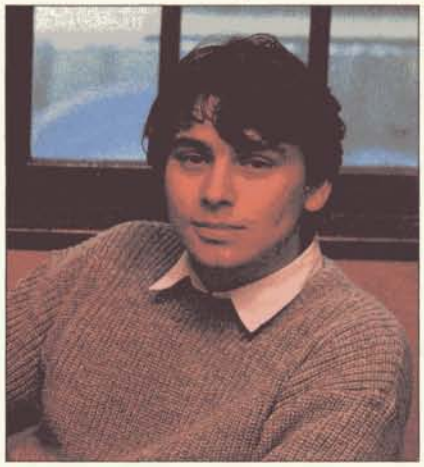
LUC BARTHELET, FOU DE SOURIS ET DE MENUS DÉROULANTS

Directeur logiciel chez Version Soft, à 23 ans, il impose ses désirs dans la conception des programmes...

Golden : *Quelles étapes avez-vous franchies pour devenir un aussi jeune directeur logiciel chez Version Soft ?*

Luc Barthelet : Je suis né en 1962, ce qui si on calcule bien, me donne 23 ans cette année. J'ai passé un Bac C avant de me lancer dans une préparation en mathématiques et une école d'ingénieurs, l'ESTP (Ecole Supérieure de Travaux Publics) en électricité et en mécanique. Quand je suis arrivé à Paris pour mes études d'ingénieur, j'ai fait le tour de quelques boutiques spécialisées en informatique afin de trouver du travail, tout en continuant mes études. Un jour, je suis tombé chez Micro-Assistance et nous avons décidé de travailler ensemble. J'ai ainsi développé le logiciel de traitement de textes *Epistole* qui a commencé sa carrière au bout de six ou neuf mois. Entre-temps, je suis devenu actionnaire de Micro-Assistance. Un an et demi plus tard, nous avons créé Version Soft pour la diffusion d'*Epistole*. Mais, notre grand départ fut donné par l'apparition de l'Apple IIc, grâce à la disponibilité d'*Epistole* souris sur cet ordinateur. Ceci nous a fait d'ailleurs connaître mondialement surtout auprès d'Apple Etats-Unis. Après ce premier programme, Jean-Louis Gassée cherchait un tableur français, ce qui m'a amené à développer *Version Calc* sur Apple II. Là, ce fut l'apothéose. Le gros coup en ce moment, c'est *Mouse Desk*, gestionnaire de disquettes sous forme d'icônes, sur Apple IIe et IIc. Nous avons déjà des commandes pour 35000 exemplaires dont 20000 aux Etats-Unis, 10000 en France, 3000 en Amérique du Sud et 2000 en Allemagne.

Golden : *Pour quelles raisons avez-vous pris des accords avec Apple avant d'écrire la moindre instruction de Mouse Desk ?*



Luc Barthelet : Le plus dur à l'heure actuelle est ce qu'on appelle l'interface utilisateur. Quand on a écrit un programme que l'on pense techniquement intéressant, on n'a en fait réalisé que 20 % du produit. Les 80 % restant sont les améliorations à apporter, pour que l'utilisateur puisse se servir des facultés techniques du produit. C'est ce qui fait le gros du travail. Aussi, le programmeur n'est jamais à même de décider de ce qui sera facile pour l'utilisateur car il est toujours obsédé par la partie technique et par le côté puissance. Par la suite, des testeurs sont nécessaires pour déceler les imperfections du programme. Le plus dur est de se forcer à le rectifier. Apple nous a en fait aidé à le mettre au point. C'est un produit qui a déjà été vendu à des milliers d'exemplaires avant de se trouver vraiment dans le commerce. Je l'ai conçu parce que le programme de gestion de fichiers (le *Filer*) est innommable sur Apple IIe. Il peut fonctionner sans ou avec souris. Mais, les utilisateurs vont très vite s'apercevoir de ses lacunes...

Golden : *Pourra-t-on adapter facilement vos programmes sur les lecteurs Unidisk 3,5 pouces ?*

Luc Barthelet : Depuis le mois de novembre, tous nos programmes sont disponibles sur Unidisk et protégés, donc intransférables sur les lecteurs 5 pouces. Mais, on peut avoir beaucoup de programmes protégés sur la même disquette. Ceci forcera les utilisateurs à acheter des lecteurs 3,5 pouces car c'est un très bon matériel. Leur prix est celui des 5 pouces plus 20 %.

Golden : *Que pensent les américains de vos logiciels ?*

Luc Barthelet : Je crois que nous occupons une position de leader sur le plan mondial en ce qui concerne le développement de programmes pour Apple II et ce grâce à *Epistole* et *Version Calc* qui sont aux Etats-Unis rebaptisés *Mouse Word* et *Mouse Calc*, grâce aussi à toute la série de logiciels que nous commercialiserons prochainement et que les Américains connaissent sous les noms de *Version List, Puzzle, Coloriage, Version Graph, Version Com.* Les produits de Version Soft sont tous vendus dans ce pays par la société International Solutions sauf ceux qui relèvent d'un accord particulier avec Apple comme *Mouse Desk*. Bien que cette société ne soit pas une filiale, nous y participons un peu. Mais elle est essentiellement composée d'anciennes personnes d'Apple qui connaissent très bien le marché, qui ont d'excellents contacts dans la presse, parmi les revendeurs, les réseaux. Ils sont également capables d'apporter un support technique de haut niveau sur nos produits.

Golden : *Pensez-vous développer des logiciels sur Macintosh ?*

Luc Barthelet : Nous développons déjà des programmes sur Mac et sur IBM. Par exemple, *Epistole PC* qui est sorti ce mois-ci. Sur Mac, nous avons créé *MacCrypt* mais d'autres produits sont en préparation.

tion est manuelle, il faut utiliser les mêmes options que précédemment. Cependant, à la place de l'écran constitué de chiffres, une fenêtre vous demande de composer le numéro manuellement, d'appuyer sur le bouton du modem pour établir la communication et de cliquer sur OK à l'écran. Vous êtes alors connecté au serveur.

Une foule de possibilités

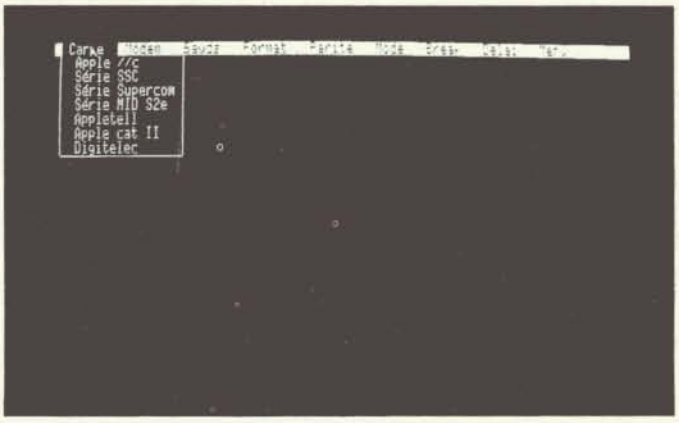
Maintenant que vous avez compris le principe de la communication, sachez que *Version Com* offre d'autres possibilités. Ainsi, pendant que vous téléphonez, vous pouvez imprimer ce qui apparaît à l'écran ou tout ce qui est en mémoire. Dans ce cas, dans le menu Edition, cliquez l'option "Imprimer". Avec un IIe, *Version Com* reconnaît la carte SSC destinée à la communication dans le slot du plus haut niveau. Si vous en possédez une autre pour imprimer, vous devez toujours la placer à gauche de la première, c'est-à-dire dans un support de valeur inférieure. Lorsque vous désirez expédier un long texte, *Version Com* vous offre la possibilité de le créer, de le mettre au point avec des couper-coller, de l'enregistrer et de l'expédier une fois la communication établie. L'opération est simple. Connectez-vous à un serveur, cherchez l'option "Transmettre un fichier", choisissez le bon fichier et cliquez sur OK. Ce fichier est alors expédié. L'opération est sensiblement identique pour recevoir un fichier, mais là vous devez indiquer l'option "Réception d'un fichier" et non plus transmission. Vous pouvez vous brancher sur les serveurs Minitel à condition de choisir un modem qui accepte le mode V23. *Version Com* contient un menu dit "Spécial" qui regroupe toutes les commandes du Minitel. Avec la souris, l'accès est encore simplifié. Mais l'une des grandes qualités du programme, qui ne se retrouve que sur un logiciel dédié à la carte AppleTell, est l'exécution automatique d'une procédure. Il est vrai que l'agacement gagne l'utilisateur s'il doit réaliser plusieurs fois par jour les mêmes commandes pour se relier aux mêmes serveurs et récolter les mêmes informations. Toutes ces manipulations sont des procédures que l'informatique peut résoudre, or *Version Com* en possède la faculté. Ainsi, dans le menu "Procédures", plusieurs options s'offrent à vous dont une appelée "Commencer l'apprentissage". Une fois ce choix fait, l'ordinateur enregistre tous vos faits et gestes. Vous pouvez reconfigurer le programme, vous brancher sur un serveur, récolter des informations, les ranger dans un fichier... Une fois que vous avez décidé que les informations capturées étaient suffisantes, remontez dans le menu "Procédures" et cliquez sur "Arrêter l'apprentissage". Le programme vous demande un nom pour cette procédure, et puis c'est tout ! Par la suite, il vous suffira de cliquer l'option "Exécuter une procédure" pour voir défiler rapidement la configuration demandée et sa mise en oeuvre. Ce principe évite d'avoir sur un morceau de papier la liste des numéros de téléphone des différents serveurs. Facilitez-vous la tâche en créant autant de procédures que de serveurs. Vous pouvez chaîner deux procédures, ou encore demander à *Version Com* d'exécuter une procédure immédiatement après le démarrage du programme. Ainsi, le matin ou le soir, en branchant votre ordinateur, vous pouvez aller boire un café ou fumer une cigarette. Vos valeurs boursières, vos adresses... seront enregistrées sur la disquette "données", à votre disposition.

Ce n'est pas plus compliqué sur un IIc. L'ordinateur reconnaît immédiatement la carte souris, l'interface modem et l'imprimante. La configuration est à moitié faite puisque que le programme positionne immédiatement et respectivement les menus Carte et Modem sur IIc et Modem Universel Apple (Sectrad). Un petit détail : vous ne pouvez configurer ou créer une procédure sur un IIc pour un IIe avec par exemple une carte Novation, une carte AppleTell... Il est vrai que nul n'est sensé savoir que vous êtes riche au point de posséder deux appareils, sept modems, et autant de cartes.... Enfin, tant que le IIc ne possèdera pas de modem à numérotation automatique, vous devrez encore appeler manuellement votre correspondant.

Simple, pratique et "universel"

Si l'on devait comparer *Version Com* aux autres programmes de communication à prix équivalent, on pourrait dire qu'il est sans doute le meilleur, le plus simple et le plus pratique malgré une documentation qui n'est pas toujours très claire et précise. Mais pour un peu moins de 1 000 F. TTC, il ne faut pas trop se plaindre. Vous ne pouvez pas faire de sauvegarde du programme vous-même, elle ne fonctionne pas. Dans le package, deux programmes *Version Com* vous sont fournis avec une disquette d'utilitaires ProDos. Si l'une des disquettes programmes tombe en panne, vous pourrez toujours continuer à travailler avec la seconde et expédier l'autre chez Version Soft*. Pour éviter tout problème, nous vous conseillons fortement de sauvegarder sur une disquette "données", vos fichiers textes et configurations. En cas de panne, on est jamais trop prudent.

**Version Soft : 19, rue Ganneron, 75018 Paris, tél : 43.87.94.87*



Le programme possède déjà dans sa mémoire la configuration pour les sept principaux modems du marché.

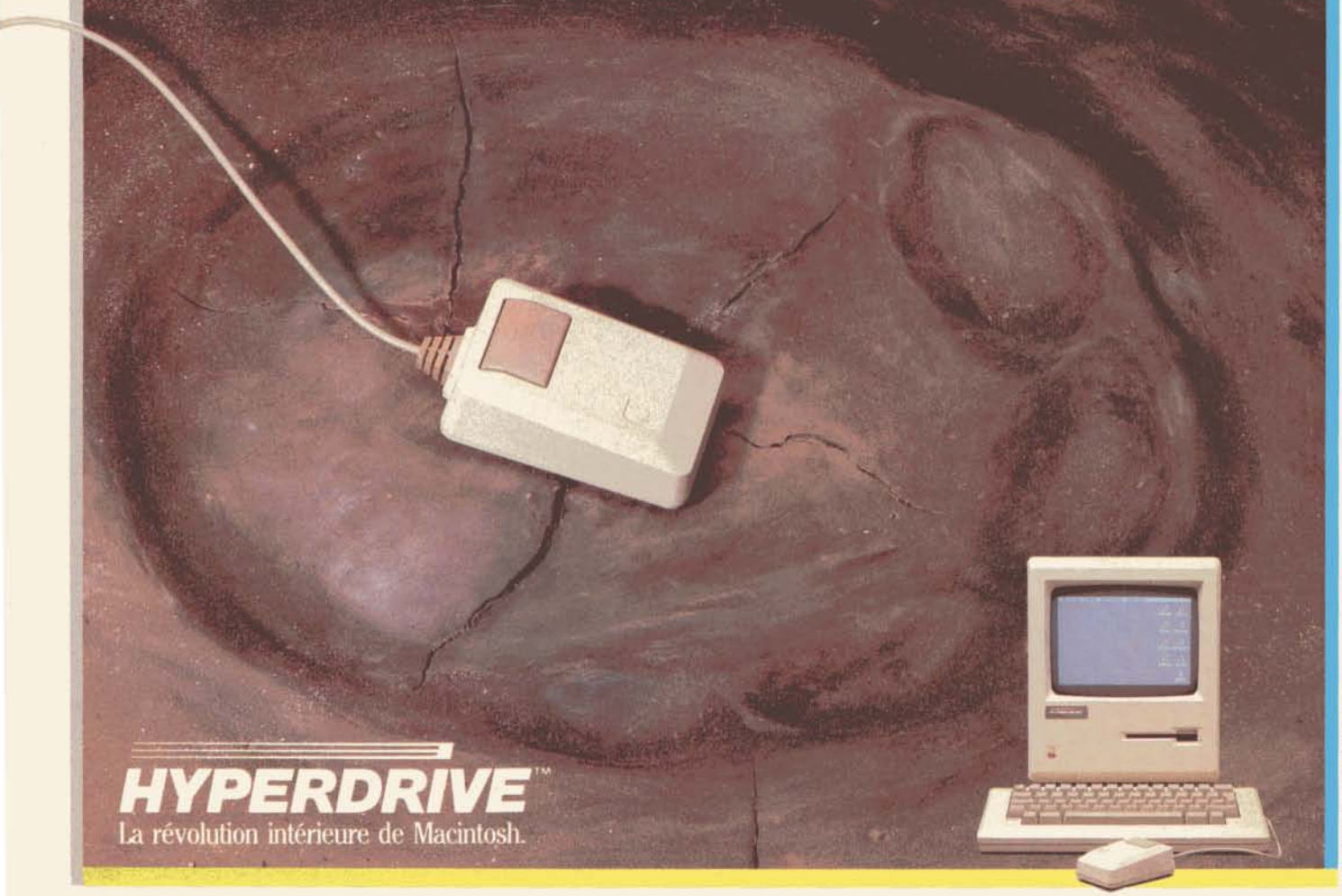
L'histoire de la souris qui a une mémoire d'éléphant.

En ce temps-là, Macintosh était le plus grand des petits. Génial. Pratique. Astucieux... Apple lui avait en effet appris l'Homme. Mais quand on a autant de qualités, encore faut-il les développer pour être aussi puissant qu'un géant.

Alors HyperDrive est né. Une mémoire colossale située à l'intérieur de Macintosh. Imaginez un éléphant dans une souris et vous comprendrez aisément la puissance de votre nouveau Macintosh. Sans manipulation de disquettes. 10 ou 20 Mega octets. Au choix. L'équivalent de 25 ou 50 disquettes Macintosh. Le secret : HyperDrive est un – et le seul – disque dur installé à l'intérieur de Macintosh. Connecté directement sur le célèbre micro-processeur 68000, il est le plus rapide... et aussi le plus souple. Des caractéristiques étonnantes qui le placent au tout premier rang des disques durs actuels.

Avec HyperDrive Macintosh reste le micro le plus génial et devient l'un des micros les plus rapides, les plus puissants et les plus performants du marché.

Alors ayez bonne mémoire... et rappelez-vous qu'il est disponible chez votre renvendeur Apple.



HYPERDRIVE™

La révolution intérieure de Macintosh.

ACCENT / © GENERAL COMPUTER

P·INGENIERIE

Illustrations Alain Millerand

LAURENT DEBRAUWER

LE RÉSEAU APPLETALK, UN POUR TOUS, TOUS POUR UN (2e partie)

AppleTalk, malgré sa simplicité de connexion, est aussi complexe que le réseau Ethernet. Son organisation le confirme pourtant comme un système bon marché et rapide.

Le réseau Appletalk, commercialisé depuis quelques mois par Apple, est un réseau personnel de faible coût destiné à Macintosh et d'une utilisation très facile. Cependant, il s'agit d'un réseau possédant une architecture aussi complexe que celle d'Ethernet, employée sur des mini-ordinateurs DEC ou IBM. La différence se situe au niveau de la vitesse de transmission (230,4 Kbauds contre 10 Mégabauds pour Ethernet) et du coût, nettement moins élevé. L'architecture du réseau, similaire à celle d'Ethernet, est divisée en plusieurs niveaux de protocoles assurant la transmission des informations. Chacun de ces protocoles est réalisé par une couche de logiciels gérant le réseau. Le fait de pouvoir ajouter des couches de logiciels appropriées permet au réseau d'être géré par ses propres protocoles et en assure donc l'ouverture complète. Les développeurs de logiciels ont alors la possibilité de réaliser aisément des transmissions pour leur programme. Avant de commencer l'étude de l'architecture d'AppleTalk, il est bon d'en rappeler les différentes caractéristiques électroniques et logicielles :

Nombre de postes maximum : 32
Longueur maximale : 300 m
Vitesse de transmission : 230,4 Kbauds
Câble bifilaire torsadé
Topologie : réseau linéaire non bouclé
Nombre de couches logicielles : 7
Architecture ouverte
Gestion des collisions : CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance)
Paquets de longueur variable : jusqu'à 600 octets.

Les différents protocoles et couches de logiciels

L'architecture du réseau AppleTalk est divisée en sept niveaux de protocoles *(figure 1)*. Chaque niveau représente une sophistication du système de transmission et peut contenir un ou plusieurs protocoles. Ces derniers utilisent généralement les protocoles des niveaux inférieurs. Chacun d'eux représente la définition d'une règle de transmission réalisée par une couche de logiciels présente dans les lecteurs de gestion du réseau. Cette architecture correspond aux niveaux ISO-OSI pour International Standard Organization Open Systems Interconnection. Il s'agit donc d'une structure standard et ouverte car il est possible d'ajouter aisément ces protocoles aux différents niveaux. Les niveaux allant de 1 à 5 (physique, accès et lieu, réseau, transport et session) forment la base de l'architecture. Ils ont été réalisés par Apple et sont disponibles pour le développeur. Le travail de ce dernier consiste dorénavant en l'écriture de protocoles dans les niveaux supérieurs.

☐ Le hard à l'étude : d'un point de vue matériel, le réseau se présente sous la forme d'un boîtier de connexion contenant un translateur qui assure l'isolation galvanique des postes entre eux. Le plus important réside dans le Macintosh. Il s'agit du boîtier de communication Zilog SCC 8530 qui assure des fonctions aussi importantes que la reconnaissance du numéro de nœud ou l'encapsulation et la décapsulation des données, ou encore la détection de porteuse (ligne occupée ou libre). Au niveau physique, les données sont transmises sur un bus synchrone RS-422 A en utilisant une modulation "FM 0" qui consiste à représenter un zéro par un changement d'état entre deux changements d'horloge et un "un" par une absence de changement d'état. Elles sont transmises sous forme de paquets de taille variable allant jusqu'à 600 octets. Ces paquets sont envoyés suivant le format HDLC/SDLC. Il convient de noter que ce système matériel autorise l'insertion et la suppression de postes sans causer de problème électrique.

☐ Protocole d'accès et de lieu : ce niveau contient la couche logicielle la plus importante du réseau : LAP (Link Access Protocol ou protocole d'accès et lieu). Elle assure la transmission de paquets entre deux postes ou nœuds sur

un même réseau AppleTalk. Elle est aussi chargée de la gestion des collisions qui se produisent lorsque deux nœuds viennent à communiquer simultanément. Enfin, elle gère le mode diffusion, c'est-à-dire l'envoi par paquets à tous les nœuds d'un même réseau.

☐ Le réseau : le protocole DDP (Datagram Delivery Protocol ou protocole d'acheminement de "datagram") est chargé de la transmission de paquets entre "prises" (sockets). Les prises sont des entités logiques contenues à l'intérieur d'un même poste. DDP est aussi chargé de la transmission de paquets entre différents réseaux AppleTalk reliés par des ponts. Cette transmission forme un réseau composite appelé Internet *(figure 2)*.

☐ Le transport : ce niveau regroupe principalement deux protocoles :

- Protocole routing RTMP (Routing Table Maintenance Protocol ou Protocole de maintenance des tables d'aiguillage). Il est destiné à la gestion des ponts afin que ceux-ci connaissent la façon d'aiguiller les paquets provenant d'un réseau, et à destination d'un autre.
- Protocole de transactions ATP (AppleTalk Transaction Protocol ou protocol de transaction). Il permet la transmission fiable d'informations sur le réseau. Il est basé sur un système de requête/réponse garantissant la réception de la réponse. Ce protocole est le plus utilisé.

☐ Session : Name Binding Protocol ou Procole de lien avec le nom (NBP) est un protocole plus évolué qui permet d'identifier chaque poste à l'aide d'un nom, choisi par l'utilisateur. Ce protocole renverra alors toutes les informations nécessaires pour que les protocoles de transport et de réseau puissent communiquer avec ce poste. Le protocole gérant la transmission du flot de données (data stream) se situe sur les niveaux 4 et 5. Il permet l'envoi et la réception d'informations de grande taille.

☐ Créer un protocole : à ce niveau il n'existe pas de protocoles pré-définis par Apple. C'est au développeur de logiciels de créer le sien. Il peut s'agir de protocoles destinés à la gestion d'une ressource com une, comme le partage sur le réseau de différents périphériques. Le protocole PAP (Printer Access Protocol) gère les accès à l'imprimante LaserWriter. Il utilise NBP et ATP. Un autre type de protocole possible ici est le FAP (File Server Access Protocol) destiné à la gestion d'un serveur de fichiers. Ces protocoles ne se limitent pas à la transmission d'informations. Ils se chargent des conflits de partage.

☐ Application : ce dernier niveau est situé au niveau du programme lui-même. C'est la façon dont le logiciel va utiliser le réseau. C'est aussi un système qui garantit que si différents postes exécutent le même programme et utilisent le réseau simultanément, il y aura cohérence des données transmises par l'un ou l'autre des programmes. Dans le cas d'un logiciel de communication style "téléphone", c'est ce qui garantit, par exemple, que lorsqu'un utilisateur décroche, le "téléphone" de l'autre fait de même.

Les protocoles LAP d'accès et de lieu se situent au-dessus du niveau physi-

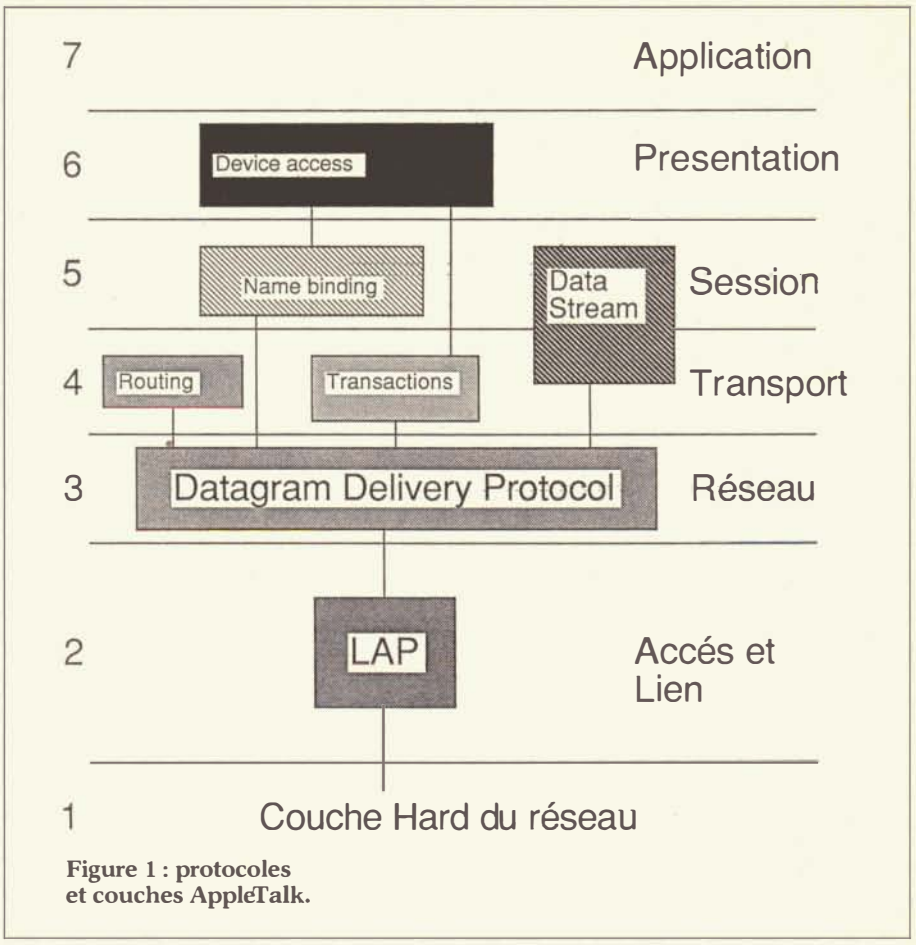


Figure 1 : protocoles et couches AppleTalk.

que. Ils s'occupent de toute la gestion de transmission d'informations au sein d'un même réseau. Ils doivent aussi savoir régler des problèmes tels que l'arrivée d'un nouveau poste ou la disparition d'un autre. C'est à ce niveau, également, que la gestion des collisions (CSMA/CA) est implantée. Nous allons étudier en détail son fonctionnement.

LAP utilise une transmission par paquets de données. Son seul but est de savoir transmettre un unique paquet d'un poste à l'autre. Afin de rendre possible ces transmissions, chaque poste est identifié par un numéro de nœud. Ce numéro, contenu dans un octet *(figure 3)*, est affecté de façon dynamique. Au moment où il veut s'intégrer dans le réseau, un poste choisit de façon aléatoire un numéro de nœud, en vérifiant qu'aucun autre poste n'a déjà choisi ce numéro. Cela peut être fait en émettant plusieurs fois un paquet et en questionnant les autres nœuds. En cas de réponse positive, le poste choisira un nouveau numéro et recommencera jusqu'à l'obtention d'une réponse négative. Nous reviendrons plus en détail sur ce mécanisme après l'étude du système de transmission de paquets par LAP. Ces paquets que transmet LAP ont un format prédéfini *(figure 4)* et contiennent trois parties :

☐ Une en-tête contenant trois octets :
— le numéro ou ID du nœud devant recevoir le paquet
— le numéro ou ID du nœud émettant le paquet
— le type du paquet ou protocole

Le type de paquet peut être déterminé soit pour le protocole qui utilise LAP dans le cas de paquets contenant des données. Il est à ce moment-là compris entre 1 et 127. Ce système est fondamental car il autorise plusieurs protocoles différents à utiliser simultanément LAP. Lors de la réception d'un paquet, le LAP utilise cette information pour connaître le protocole de niveau supérieur auquel il doit fournir l'information. Ce qui permet de conserver une architecture ouverte dans les niveaux de protocoles supérieurs. Dans le cas de paquets de contrôle spécifiques à LAP, le numéro de type est compris entre 128 et 255. Voici les différents paquets de contrôle :

— lapENQ (type = 129) Vérification d'assignement de nœud
— lapACK (type = 130) Reconnaissance d'assignement de nœud
— lapRTS (type = 132) Demande de transmission d'un paquet
— lapCTS (type = 133) Reconnaissance de transmission d'un paquet

☐ Les données de 0 à 600 octets pouvant contenir l'en-tête d'un protocole de niveau supérieur.

☐ Le mot de vérification de la validité du paquet. Celle-ci est calculée comme une fonction des octets d'en-tête et de données. Ce nœud, le paquet le calcule à son tour. En cas d'inégalité, le paquet n'est pas valide et est alors rejeté. Notez que le but de LAP est d'assurer la transmission d'un paquet entre deux nœuds. Il ne suffit pas d'envoyer le paquet. Celui-ci peut ne pas être reçu. En effet, deux problèmes majeurs viendraient perturber ce système trop simple : le récepteur n'écoute pas ou il se produit un phénomène de collision.

Le premier problème est dû à des raisons techniques spécifiques au Macintosh. Un logiciel peut interdire les interruptions pendant un certain temps et empêcher la réception d'un paquet. Le second se produit lorsque deux nœuds viennent à émettre au même moment.

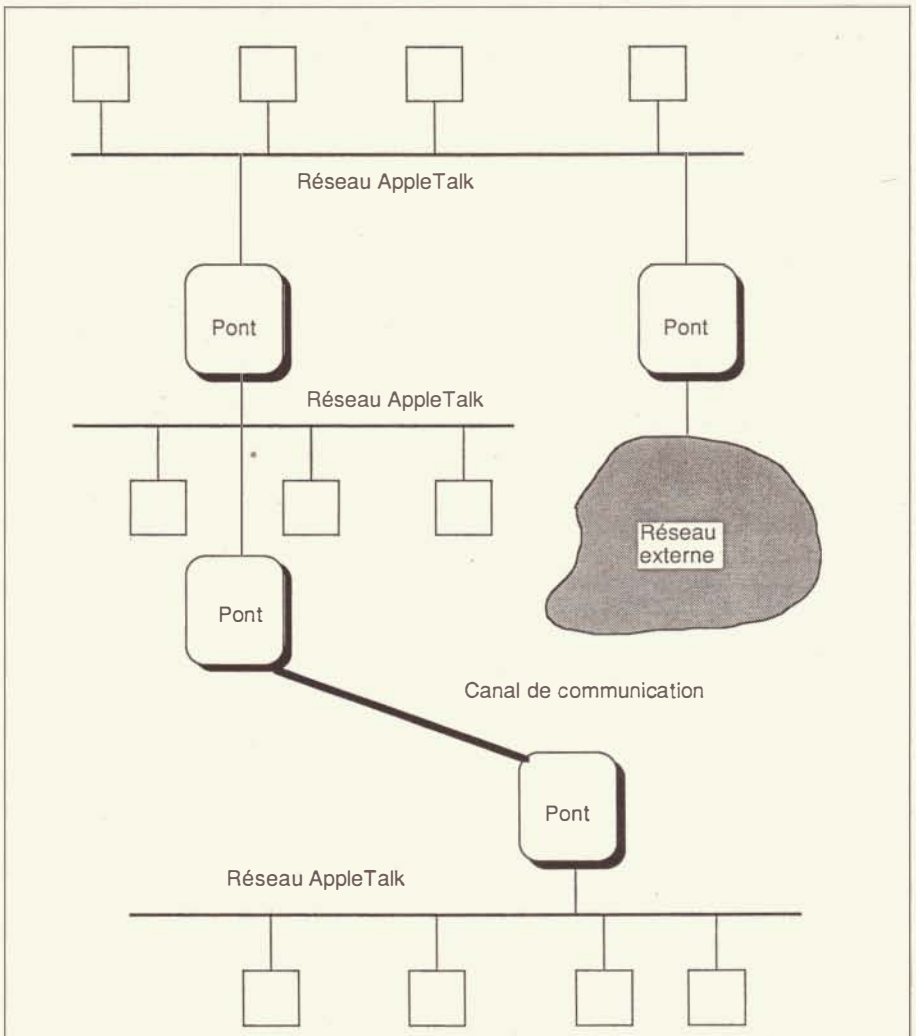


Figure 2 : Les ponts ; exemple d'Internet.

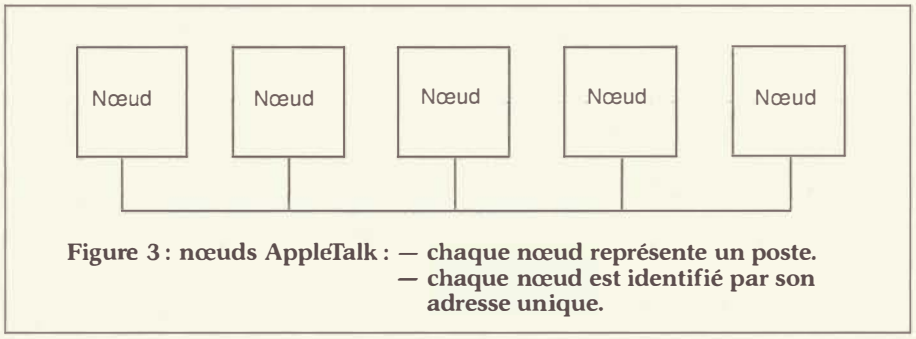


Figure 3 : nœuds AppleTalk : — chaque nœud représente un poste.
— chaque nœud est identifié par son adresse unique.

Le résultat est identique à celui qui se produit lorsque deux personnes se mettent à parler simultanément. Rien n'est alors audible: le phénomène de collision se produit. Pour résoudre ce problème, la transmission de paquet se fait en trois temps:

— un premier paquet de contrôle de type lapRTS (request to send, demande d'envoi) est envoyé au nœud destinataire.

— celui-ci renvoie un paquet de contrôle de type lapCTS (clear to send, acceptation d'envoi). Cela montre sa volonté de recevoir un paquet de données.

— Le nœud émetteur envoie le paquet de données.

Ce système de poignée de mains (handshake) est illustré dans la *figure 5a*. Il résoud le premier problème: c'est-à-dire qu'au cas où le destinataire n'écouterait pas, l'émetteur ne recevrait pas le paquet lapCTS et renverrait au bout d'un certain temps un paquet lapRTS. Rajoutons deux conditions à l'envoi d'un paquet lapRTS et nous verrons que le problème des collisions sera à son tour résolu.

— attendre que la ligne soit libre

— si la ligne est libre, attendre pendant un temps aléatoire en continuant à tester la ligne. Si elle devient occupée, attendre de nouveau.

Après, LAP peut envoyer un paquet lapRTS. La collision se produira quand deux nœuds, après avoir testé la ligne, émettront chacun un paquet lapRTS *(figure 5b)*. A ce moment-là, la ligne sera "inaudible" sur l'ensemble du réseau. Aucun des deux nœuds émetteurs ne recevra un paquet lapCTS. Comme décrit précédemment, ils vont au même instant recommencer à essayer d'émettre un paquet lapRTS. La ligne est bien entendu libre (en supposant que personne d'autre ne vienne à émettre), mais chacun d'entre eux attendra pendant un temps différent. Le premier qui décidera d'envoyer le paquet lapRTS pourra le faire. Le second trouvera une ligne occupée et attendra la fin de l'échange d'informations. De cette façon, LAP peut détecter une collision et reprendra la transmission du paquet. Ce système de détection de collision s'appelle CSMA/CA (Carrier Sense, Multiple Acces with Collision Avoidance). Un tel mécanisme fonctionne bien mais si le nombre de paquets transmis devient important, il peut se produire un nombre de collisions de plus en plus grand car les temps aléatoires ont de plus en plus de chance de devenir égaux. On arrive à une situation où les performances de transmission se dégradent sensiblement. Pour pallier ce problème, LAP ajuste la valeur maximale des temps aléatoires d'attente en se fondant sur deux règles:

— si, pendant les huit derniers essais de transmission, il s'est produit plus de deux collision, alors, la valeur maximale est multipliée par deux.

— si, pendant les mêmes huit essais, le nœud a envoyé le paquet de contrôle lapRTS sans rencontrer une ligne occupée plus de six fois, alors la valeur maximale est divisée par deux. Ainsi, lorsque le réseau n'est pas encombré, les temps d'attente sont nécessairement plus courts et la vitesse d'échange est supérieure. Par contre, lors de la saturation, les temps aléatoires sont pris sur une

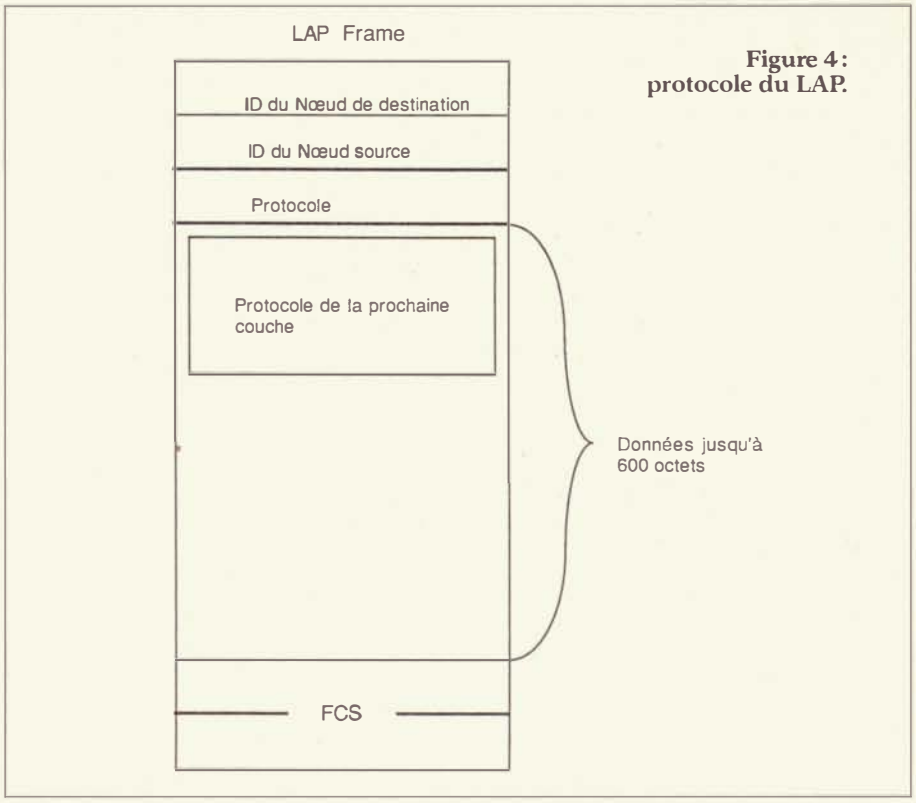


Figure 4: protocole du LAP.

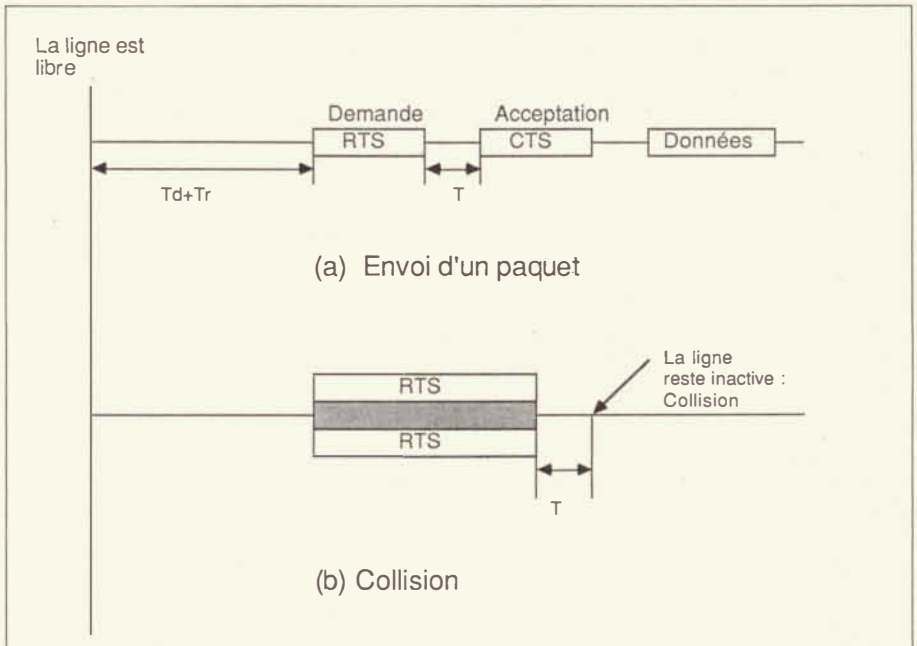
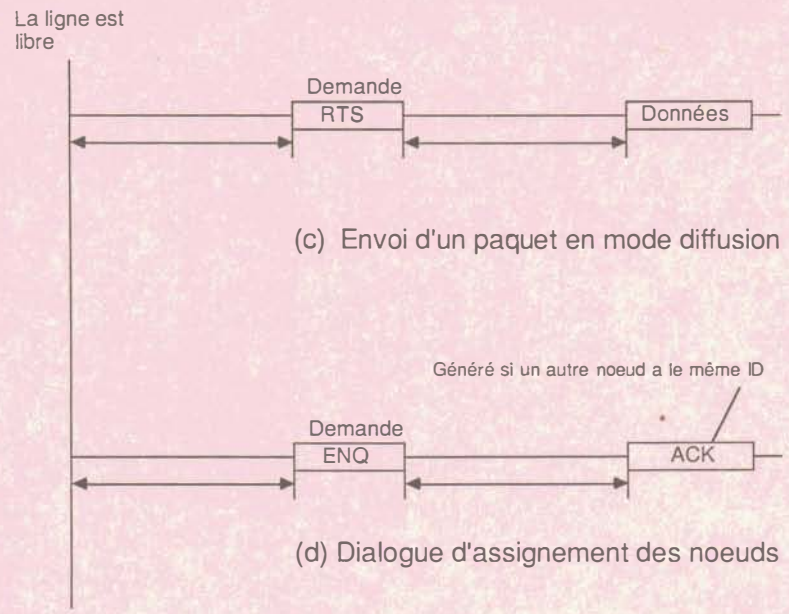


Figure 5a et 5b: transmission de paquets (Lap); protocole CSMA/CA.



Figures 5c et 5d : transmission de paquets (Lap) ; protocole CSMA/CA.

plus grande plage, minimisant ainsi les risques de collision mais diminuant légèrement les performances du réseau. Un deuxième avantage du réajustement est que, si un nœud émetteur n'obtient pas de réponse par manque d'écoute du destinataire, il a plus de chance d'obtenir une réponse en attendant plus longtemps. Ce système de transmission de paquets est un système divisé (d'un nœud vers un autre).

LAP peut aussi transmettre des paquets en mode diffusion (broadcast). Le but est d'envoyer un paquet à tous les autres nœuds du réseau. Ce dispositif est utilisé par certains protocoles situés dans les niveaux supérieurs. Avant d'assigner à chaque nœud un nom, NBP (protocole de lien avec le nom) s'assure que ce nom n'est pas déjà présent en faisant une requête de vérification auprès de tous les autres nœuds. Le problème avec ce système est que chaque nœud ne doit pas nécessairement répondre. Il devient alors tout à fait impossible d'utiliser un système de "handshake" comme précédemment. De ce fait, le mode diffusion n'est pas parfaitement fiable. Le protocole utilisant ce mode doit recommencer l'émission plusieurs fois à des temps espacés d'un certain délai pour être sûr que tous les nœuds aient reçu le paquet. C'est ensuite à ce protocole de filtrer les réponses. Le mode diffusion est expliqué à la *figure 5c*. Son principe est le suivant : l'émetteur attend, comme dans le cas de la transmission dirigée, que la ligne soit libre. Ensuite, il attend pendant un temps aléatoire en continuant à tester la ligne. Si celle-ci devient occupée, alors il attend de nouveau. Il envoie un paquet lapRTS dont le numéro du nœud de destination est 255. Ce numéro de nœud est spécial. Cela signifie que les nœuds du réseau vont recevoir ce paquet. Il attend pendant un certain délai, puis il envoie le paquet contenant les données avec le numéro de nœud du destinataire 255 comme précédemment.

Assignement des numéros

Après avoir vu en détail les modes de transmission dirigée et diffusée, nous allons revenir sur l'étude du système d'assignement des numéros de nœuds illustré à la *figure 5d*. Le poste ayant choisi aléatoirement son numéro de nœud va vérifier que celui-ci n'est pas déjà présent de la façon suivante : il va envoyer un paquet de type lapENQ (enquiry ou requête) dont le nœud destinataire sera le même que celui qu'il vient de choisir. Si aucun autre nœud possède déjà ce numéro, il renverra un paquet de type lapACK (Acknowledge ou reconnaissance).

La réception de ce dernier paquet obligera le poste à choisir un autre numéro aléatoire et à recommencer la procédure décrite ci-dessus. Notons que cette procédure doit en fait être exécutée plusieurs fois car le nœud qui possèderait le même numéro pourrait être occupé à ce moment précis et ne pas recevoir le paquet lapENQ. Pour réduire l'impact de ce problème, les numéros de nœuds sont différents selon que le poste est un serveur ou un utilisateur du réseau :

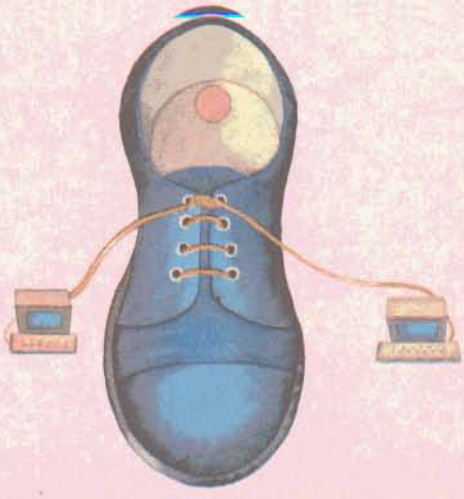
— les numéros de nœuds allant de 1 à 127 sont réservés aux utilisateurs

— les numéros de nœuds allant de 128 à 254 sont réservés aux serveurs.

De ce fait, un poste utilisateur ne pourra jamais prendre numéro d'un serveur, ce qui provoquerait une panique complète pour les autres utilisateurs. La vérification du numéro de nœud des utilisateurs peut être faite plus rapidement (50 tests) que celle des serveurs (2 500 tests). De plus, dans le cas où deux postes utilisateurs possèderaient le même numéro de nœud, ils recevraient alors les mêmes paquets lapCTS.

Dans le cas où un des deux postes n'aurait pas émis de paquet lapRTS, il détecterait alors qu'un autre poste possède le même numéro de nœud. Cette erreur est alors transmise à un protocole de niveau supérieur qui se charge de changer le numéro de nœud. Cette méthode est tout à fait inutilisable dans le cadre des serveurs et justifie le choix d'un nombre de vérifications nettement plus élevé.

Ainsi, l'utilisation de ce système d'assignement des nœuds ainsi que la fonction mode diffusion pour les protocoles de niveau supérieur est fondamentale : elle assure le fait que tous les noms et numéros sont assignés de façon dynamique. Et c'est cela qui permet à AppleTalk de travailler sans serveur central et d'autoriser l'apparition et la disparition des postes lors de son fonctionnement. C'est ce système dynamique qui donne à AppleTalk toute sa souplesse et toute sa facilité d'utilisation.



Les "Must" du Soft

L'ECRITURE SOURIS.

PROMO APPLE

Epistole

Best-seller du traitement de texte français avec souris. Du bout des doigts, d'une simple pression sur la souris, écrivez vos lettres, rapports, mailings. En un clin d'œil, effacez un mot, changez une phrase, déplacez un paragraphe.

La fonction communication vous permet de vous connecter sur messagerie pour envoyer et saisir des documents.
La puissance alliée à la simplicité.
La souris a encore frappé.
C'est ce qui explique le succès international d'Epistole.
Mettez une souris dans votre traitement de texte !
Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe 128 K.

Mailing

Logiciel de mailing pour utilisation Apple Works plus performant. Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe (80 colonnes).

LE CALCUL SOURIS.

PROMO APPLE

Version Calc

Plus de 15.000 utilisateurs en France et déjà plusieurs milliers aux USA ! Premier calcul souris, Pomme d'Or 84 du meilleur logiciel, Version Calc allie la puissance et la rapidité d'un tableur graphique multi-fonction hors pair à la facilité d'utilisation de la souris.

La gestion maîtrisée jusqu'au bout des doigts.
Mettez une souris dans votre tableur !
Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe 128 K.

MaCCrypt.

Préservez vos fichiers confidentiels des regards indiscrets. Logiciel de cryptage. Rend vos fichiers inviolables à l'aide de vos propres mots de passe.
Fonctionne sur Macintosh et IBM PC.

Procode

L'outil indispensable du développeur. Assembleur éditeur pleine page ProDos. Fonctionne sur Apple IIe et Apple IIc.

EN PROMOTION

LA NOUVELLE GAMME LOISIR

296 F 50 TTC

Mouse Desk

Exceptionnel ! Mettez le bureau d'un Macintosh dans votre Apple II.

Créez votre catalogue, présentez et rangez vos documents par icone, nom, taille, date ou type.

Mouse Desk est accessible avec la souris ou le clavier.
Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe 128 K.

648 F 80 TTC

Version Tel.

Mettez un Minitel dans votre APPLE II...

Depuis le clavier de votre Apple, faites tout ce que fait Minitel... et bien plus encore.

VERSION TEL permet la visualisation graphique du vidéotexte. Vous pourrez lire et relire vos consultations après les avoir sauvegardées, et les imprimer.
Quelles économies !
Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.
avec modem ou carte modem.

Pour vos enfants :

DEUX JEUX D'EVEIL

Tout en couleur

Puzzles 360 F TTC

15 puzzles, au superbe graphisme, représentant des thèmes familiers : les animaux de la ferme, les animaux de la jungle, les animaux de la préhistoire...

Cliquez avec la souris, déplacez, reconstituez le puzzle de votre choix...
Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.

Coloriages 360 F TTC

20 coloriages qui enchanteront les artistes en herbe.

Souris en main, cliquez sur l'oiseau, la grenouille, la coccinelle ou l'éléphant.

Cliquez encore pour colorier en toute liberté et selon le goût du moment.
A vos palettes !
Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.

Pour vous et vos amis :

TIREZ LES CARTES ET PREDISEZ L'AVENIR

Arcane 680 F TTC

Pénétrer avec Arcane dans le monde merveilleux et magique des tarots divinatoires.

A l'occasion d'une soirée, d'un dîner avec des amis, Arcane sera plus qu'un jeu. Vous pourrez suivre, avec eux, le fil d'Ariane de votre Apple II qui se métamorphose en un véritable devin.
Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe.

sont Français

LA COMMUNICATION SOURIS.

Version Com

PROMO APPLE

Premier logiciel français de communication utilisant la souris.
Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe 65C02 128 K.

Budget familial

Véritable gestion familiale, à la portée de tous, vous permettant d'enregistrer tous les mouvements de votre compte bancaire (dépenses, recettes, virements) et de vos comptes spéciaux (Codevi, plan d'épargne, etc)

La facilité d'utilisation de Budget Familial en fait un excellent outil d'initiation à l'informatique personnelle.

Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe 65C02 128 K.

Version Tel. **NOUVEAU**

Mettez un Minitel dans votre APPLE II...

Depuis le clavier de votre Apple, faites tout ce que fait Minitel... et bien plus encore.

VERSION TEL permet la visualisation graphique du vidéotexte. Vous pourrez lire et relire vos consultations après les avoir sauvegardées, et les imprimer. Ainsi il vous est facile de transférer vos fichiers de consultation Minitel dans votre traitement de texte ou dans un logiciel graphique. Quelles économies alors réalisées !

Mais avec VERSION TEL vous pouvez également envoyer à tout possesseur de Minitel, des fichiers reçus ou directement saisis sur votre écran.

Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe

Gestion II **NOUVEAU**

Facile à maîtriser, facile à utiliser. Vous pouvez établir les états financiers les plus courants tels que solde de compte, sommes des dépenses et des revenus sur le mois ou l'année, les résultats nets...

Pour cela, vous disposez de 60 comptes dont plusieurs comptes bancaires.

Gestion II est le programme idéal pour la comptabilité des professions libérales, des associations, des clubs, etc. Il vous permettra de prévoir votre budget pour l'année à venir et de comparer, ainsi, vos prévisions et vos dépenses réelles.

Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe 65C02 128 K.

Mouse Desk **NOUVEAU**

Exceptionnel ! Mettez le bureau d'un Macintosh dans votre Apple II.

Créez votre catalogue, présentez et rangez vos documents par icone, nom, taille, date ou type.

Mouse Desk est accessible avec la souris ou le clavier.

Fonctionne sur Apple IIc et Apple IIe 128 K.

Démonstration et Vente chez votre concessionnaire agréé.

Immédiatement dans votre Apple !

Bon de commande à retourner à VERSION SOFT 94, rue Lauriston 75116 Paris

Cachet du revendeur
ou
nom de votre revendeur habituel.

Veuillez m'adresser les logiciels suivants :

	Prix TTC	Quantités	Total
☐ Mouse Desk	296 F 50		
☐ Version Tel	648 F 80		
☐ Arcane	680 F		
☐ Coloriages	360 F		
☐ Puzzles	360 F		

Règlement : je joins ☐ un chèque bancaire ☐ mandat-lettre ☐ CCP
☐ je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant 15 F pour frais de remboursement)

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE

Date d'expiration ___/___ *Signature* _____

Nom .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....
Tél. .....

SVM 1 1/85

Pour l'achat de 2 logiciels de la gamme loisir, gagnez en cadeau: un logiciel de jeux

PRIX 15000 F HT

MEGA-CORE
le "compte" de fée !

- **MEGA-CORE :** *une mémoire centuplée*
- **MEGA-CORE** *intègre par enchantement un disque dur 3"1/2 de 10 M octets dans votre micro APPLE*
- **MEGA-CORE** *s'installe en 3 minutes avec une nouvelle alimentation en lieu et place de l'alimentation d'origine*

MEGABOARD

- une carte contenant toute l'électronique d'un contrôleur de disque dur intelligent.
- un maximum de 64 Méga octets adressables.
- un fonctionnement indifférent dans tous les slots.
- un manuel d'utilisation en Français.

UN LOGICIEL POUR TOUS LES SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Dos 3.3 UCSD pascal 1.1 - CP/M 2.2/3.0 - ProDOS

- une garantie de compatibilité opérationnelle de tous les systèmes d'exploitation avec Mégaboard.
- un volume mémoire réservé pour chaque système.
- une possibilité d'adressage maximum de 64 M octets.

GERB propose également des mémoires de masse séparées de 10 à 64 MO avec en option une possibilité de sauvegarde.

Ces produits sont disponibles chez votre concessionnaire APPLE

GERB ELECTRONIQUE

Z.I. de BRAIS 44600 ST-NAZAIRE TÉL 40.01.26.24 TELEX 700.024

Conception P. BIRETTE photo SITRUK

ALAIN BONNET

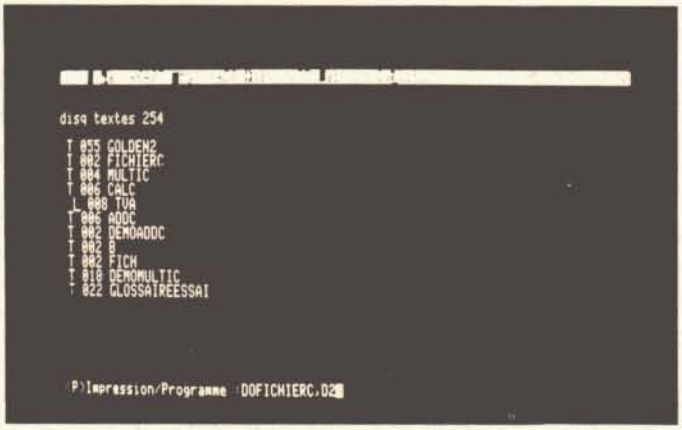
BUREAUTIQUE AVEC APPLEWRITER (2e PARTIE)

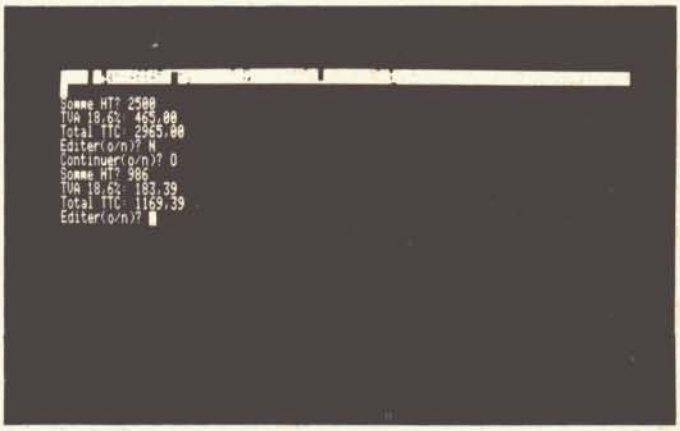
Applewriter n'est pas encore dépassé, au contraire ! Avec ces quelques utilitaires écrits en WPL, vous aurez accès à une calculatrice de nombres entiers, un mini-éditeur, un calcul de TVA... Surprenant !

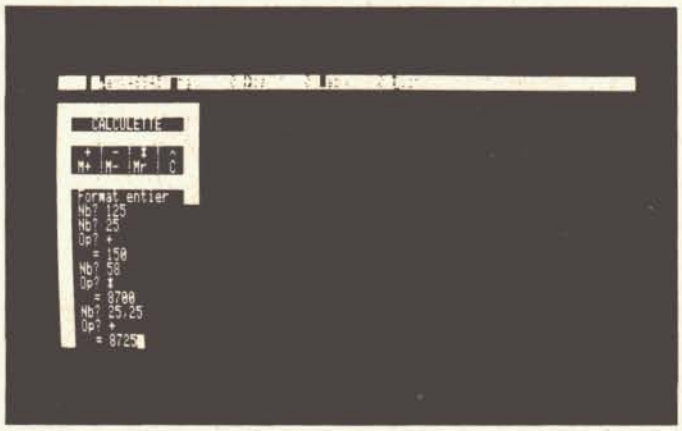
Dans le numéro précédent de Golden, nous avons indiqué comment tirer parti du langage de programmation WPL du logiciel de traitement de textes *Applewriter II* pour confectionner des utilitaires de bureautique, présents sous la pomme de votre micro favori, grâce au glossaire que nous avons commencé à constituer. Nous avons, de plus, fabriqué un utilitaire permettant de prendre des messages à la volée (sans détruire le travail en cours). Nous allons maintenant passer à la vitesse supérieure et constituer les utilitaires suivants :

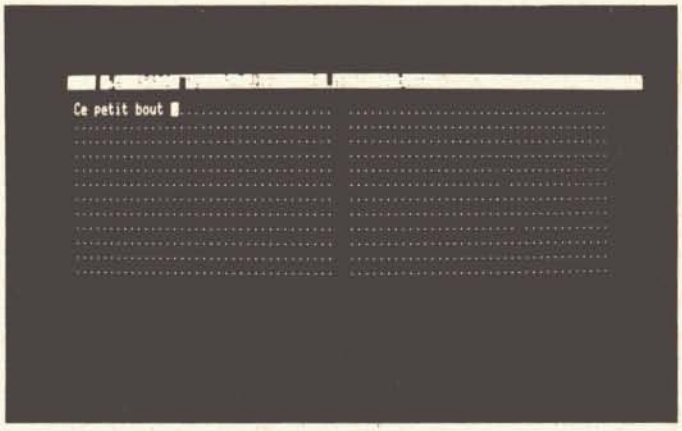
— Ecriture assistée sur deux colonnes (si vous possédez un Apple IIc ou bien une carte 80 colonnes).

— Calculette en nombres entiers avec









Quatre petits programmes WPL, prévus aussi bien sur la version DOS 3.3 que Prodos d'AppleWriter, vous faciliteront la vie...

mémoire, apparaissant dans une fenêtre et vous permettant d'additionner, soustraire, multiplier et même élever à une puissance. Le résultat peut bien entendu être inséré dans votre texte.

— Calcul automatique et édition dans votre texte d'une TVA à 18,6O %.

— Addition automatique de nombres disposés dans votre texte.

Mais auparavant, nous allons vous montrer comment on peut sans peine simuler le menu déroulant et la souris, bien connue des utilisateurs du Macintosh par exemple, et qui permet d'éviter bien des erreurs de frappe.

NB: Pour les paresseux que la recopie de ces utilitaires rebute un peu, signalons que ceux-ci (et bien d'autres! Il y en a une trentaine en tout) vont être commercialisés par la société Réseau Planétaire, sous le nom de Bureautique Applewriter.

Comment simuler un menu déroulant et une souris

Vous savez que pour charger un fichier présent sur une disquette, *Applewriter* utilise la commande <L> et c'est vous qui devez taper à la suite le nom de votre fichier pour le charger en mémoire vive. Combien de fois avez-vous pesté en voyant le système vous répondre "DOS, FILE NOT FOUND" parce que vous avez fait une malheureuse erreur de frappe! Eh bien, tout ceci est terminé grâce au petit utilitaire de la figure 1. Son nom est FICHIERC. La manière la plus rapide de l'activer est bien entendu de le mettre "sous la pomme", c'est-à-dire de le référencer dans le glossaire que vous avez commencé de constituer dans le numéro précédent de Golden. Pour ceci, chargez d'abord normalement *Applewriter II*, puis le glossaire en question. Ajoutez-y l'ordre suivant, sur une ligne à part:

<L><P>DOFICHIERC,D2§

(rappel : <L> p.ex. signifie Ctrl-L)

Prenez maintenant une disquette de textes avec lesquels vous voulez travailler et sauvegardez l'ensemble (ou cette seule ligne) sur celle-ci sous le nom de fichier B, sur le lecteur n° 2, puis chargez ce fichier glossaire dans la mémoire tampon (<Q>EB). FICHIERC est maintenant "sous la pomme". Il vous faut ensuite prendre la peine de recopier sur cette même disquette, sous le nom de FICHIERC, l'utilitaire de la *figure 1*.

Allons-y maintenant: supposez que vous vouliez travailler sur un document présent sur cette disquette. Au lieu de taper <L>nom du fichier, tapez simplement PO-<L> (premier click de la souris!). Le catalogue de votre disquette apparaît à l'écran. Avec votre curseur (jouant le rôle de la flèche de la souris!), sélectionnez la ligne contenant le nom du fichier contenant votre document de travail et tapez de nouveau PO-<L> (deuxième clic de la souris!). Le fichier en question est alors chargé et apparaît à l'écran sans que vous ayez tapé une seule fois son nom. Plus besoin d'*Appleworks* et de logiciels souris!

```
FICHIERC

 PCS/$a/`/
 PGOCHARGE
 No
 OA£,D2
 P
 P
 D
 PAS`=$a
 PQT.
CHARGE PND
 F!£!
 ?
 DX
 No
 BXB
 F!$$$$$$$$! L!
 O?
 ED
 F!!,D2£ PQT!
 O?
 SFICH,D2
 PAS=$a
 No
 PDOFICH,D2
 PQT
```

Figure 1

Editer sur deux colonnes avec Applewriter II

Applewriter ne possède pas d'assistance à la création et à l'édition de tableaux. Qu'à cela ne tienne: *WPL* et *Bureautique Applewriter*, dont il a été question plus haut, vous offrent ces fonctions. On peut bâtir automatiquement des tableaux de taille quelconque (nombre et largeur de colonnes variables) et demander une assistance pour les remplir avec du texte ou des nombres. Dans ce dernier cas, on peut même effectuer des calculs automatiques au moment de la saisie!

Regardons par exemple l'utilitaire de la *figure 2*, appelé MULTIC, qui vous permet d'écrire du texte à l'écran sur deux colonnes. Son application la plus courante est la constitution de tables des matières. On peut aussi fabriquer des références bibliographiques (auteurs

```
Multic

 PND
 PCS/$a/`/
 PGOREPRISE
 PPR
 PPR^^^^^^^^^^
DEB PINNb lignes  : =$a
 PSX$a
 PCS/(X)/O/
 PGODEB
 PSY36
 TP
 F!!£`£!
 O?
 B
 F!`£!£!
 O?
 PAS=$b
 PAS=$d
LARG PAS.$b=$b
 PAS $d=$d
 PSY-1
 PGOLARG
 F!!$d !
 O?
 TM
 DXD
L22 F!! $b  $b£!
 O?
 PSX-1
 PGOL22
 PAS£ =$c
REPRISE B
SAI1 F!$c..!
 ?
 PGOSAI
 PGOCOL
SAI UU
 PYD
 PIN=$a
 PND
 PCS/$a//
 PGOCOL
 PCS/$a/<V><E><V>/
 PGOFIN
 PCS/$a/<V><C><V>/
 PGOCOR
 F£$b£$a£
 O?
 IUU
 PGOSAI1
COR PAS`=$a
 PQT
COL B
 PCS/$c/  /
 PGOC1
 PCS/$c/£ /
 PAS  =$c
 PGOSAI1
C1 PAS£ =$c
 PGOSAI1
FIN PAS=$a
 B
 F!$b!$d!A
 P
 F!$d!
 ?
 PQT
```

Figure 2

```
CALC

INIT PYD
 PND
 PSZ0
 PAS=$a
 PAS=$b
 PPR
 PPR▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
 PPR▒▒   CALCULETTE    ▒▒
 PPR▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
 PPR▒▒  + ! - ! * ! ^ ▒▒
 PPR▒▒ M+ !M- !Mr ! C ▒▒
 PPR▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
 PPR▒▒ Format entier  ▒▒
 PGO DEB
SAISIE PIN<V><esc><esc><V>  Nb? =$a
 PCS/$a//
 PGO FIN
 PCS/$a/0/
 PSR REEN
 PRT
REEN PPR<V><esc><esc><G><V>
 PSR SAISIE
 PRT
+ PSZ+(X)
 PRT
- PSZ-(X)
 PRT
 PRT
* PSY(Z)
 PSZ0
 PCS/(Y)/0/
 PRT
 PCS/(X)/0/
 PRT
*1 PSZ+(Y)
 PSX-1
 PGO*1
 PRT
^ PCS/(X)/0/
 PGO^5
 PCS/(Z)/0/
 PGO^4
 PAS(Z)=$a
 PAS(X)=$c
 PSY(Z)
^3 PSX$c
 PSX-1
 PGO^1
 PRT
^1 PAS(X)=$c
 PSX$a
 PSY(Z)
 PSZ0
^2 PSZ+(Y)
 PSX-1
 PGO^2
 PGO^3
^4 PSZ0
 PRT
^5 PSZ1
 PRT
r1 PSZ$b
r2 PSX$b
 PPR<V><esc><esc><V>    : (X)
 PAS=$b
 PRT
DEB PSR SAISIE
 PSZ$a
 PCS/$a/r/
 PSRr1
ENTREE PAS(Z)=$d
 PSR SAISIE
 PSX$a
 PCS/$a/r/
 PSRr2
 PIN<V><esc><esc><V> Op? =$a
 PCS/$a//
 PGOINIT
 PSR$a
 PIN<V><esc><esc><V>    = (Z)=$a
 PCS/$a//
 PGO ENTREE
 PCS/$a/C/
 PGOCOR
 PSX$b
 PSX$a(Z)
 PAS(X)=$b
 PAS(X)=$b
 PSZ$b
 PGO DEB
COR PPR<V><esc><esc><G><V>
 PSZ$d
 PGO ENTREE
FIN PIN<V><esc><esc><V> Editer (o/n)? =$b
 PCS/$b/n/
 PGOEXIT
 PCS/$b/N/
 PGOEXIT
 F!!£(Z)£!
 O?
EXIT PIN<V><esc><esc><V> Continuer (o/n)? =$b
 PCS/$b/n/
 PQT
 PCS/$b/N/
 PQT
 PGO INIT
```

Figure 3

dans la 1re colonne ; références de l'article dans la 2e), des listes de produits, des fichiers d'adresses... Votre imagination détient ici le pouvoir. Pour le mettre en œuvre, utilisez la même procédure que dans le paragraphe précédent pour le mettre "sous la pomme". Le glossaire B devra comporter cette fois la ligne individuelle suivante :

"<P>DOMULTIC,D2§

Une fois mis "sous la pomme" et sauvegardé sur votre disquette de travail (lecteur 2), voyons comment cet utilitaire fonctionne. Pour cela, tapez PO-" et répondez à la question "nb de lignes" qui vous est posée (24 est un nombre intéressant car il permet de saisir un écran entier, mais vous pouvez naturellement choisir un autre nombre). L'écran de saisie apparaît alors, les lignes étant visualisées par des points. Pour passer d'une ligne remplie à une autre ligne de la même colonne, tapez RETURN. Vous pouvez aussi sauter à tout moment d'une colonne à une autre en tapant RETURN à l'ouverture d'une ligne nouvelle. Si vous souhaitez faire des corrections dans une autre ligne, tapez <C> à l'ouverture d'une ligne nouvelle. MULTIC vous redonne la main et vous pouvez alors corriger en utilisant les fonctions habituelles d'*Applewriter*. Pour redonner la main à MULTIC, tapez

alors de nouveau PO- " : le curseur se positionnera automatiquement sur la première ligne non encore remplie. Enfin pour sortir définitivement de ce mini-éditeur, tapez <E> à l'ouverture d'une ligne nouvelle (ou bien remplissez toutes les lignes).

Il est bien agréable d'avoir sous la main, quand on est en train de taper un texte, quelques fonctions simples de calcul pour éditer par exemple le résultat d'une addition ou d'opérations plus compliquées, sans détruire le travail en cours ou sans être obligé de partir fébrilement à la recherche de la calculette que l'on était sûr, mais alors certain, de trouver dans le deuxième tiroir en bas à gauche du bureau. Si vous êtes d'accord avec ce point de vue, voici de quoi vous combler d'aise... si vous prenez la peine de recopier sur votre disquette l'utilitaire de la *figure 3*, que vous appellerez CALC. Mettez-le sous la pomme en ajoutant dans votre glossaire dénommé B, la ligne individuelle suivante :
+ <P> DOCALC,D2$

Si votre nouveau glossaire a bien été chargé en mémoire vive (rappelez-vous : <Q> EB), vous êtes maintenant en mesure de voir apparaître à l'écran votre calculette dans une magnifique fenêtre (à propos, savez-vous combien on peut ouvrir de fenêtres avec *Applewriter*? Réponse dans le prochain numéro de Golden ou alors regardez la photo !). Donc, en fait, tapez PO-+. Vous pouvez alors faire fonctionner la calculette. Par exemple, si vous voulez additionner 234 à 89, tapez d'abord 234 (puis RETURN) en réponse à Nb?, puis 89 et enfin + en réponse à Op?. Le résultat est-il exact? Oui ! Alors continuons : si vous tapez 4 puis ×, le résultat précédemment affiché (323) sera multiplié par quatre. Pour terminer, tapez RETURN à l'entrée d'un nombre. Le dernier résultat peut alors être mis dans votre texte et la calculette s'efface : vous retrouvez le texte sur lequel vous étiez en train de travailler. Si vous avez fait un peu de mathématiques, vous avez sans doute deviné que cette calculette est basée sur le principe de la notation dite Polonaise. Elle possède une mémoire dans laquelle vous pouvez ajouter ou retrancher le dernier résultat affiché (c'est-à-dire celui qui suit le signe =). Pour ceci, tapez simplement + ou — à l'affichage de celui-ci avant de taper RETURN. Vous rappelez la mémoire, pour l'utiliser dans une opération, en tapant r à l'entrée d'un nombre (r pour "rappel" bien sûr !). Notez que cette opération efface la mémoire. Un

```
Tva

 PYD
 PND
 PPR
SAI PINSomme HT? =$b
 PSZ00$b<V><H><H><V>
 PCS/(Z) /$b<V><H><V>/
 PAS$b0=$b
 PSZ$b
 PCS/(Z)/$b/
 PAS$b 00=$b
 PSZ$b<V><H><H><V>
 PCS/(Z) /$b<V><H><H><V>/
 PGO RE
 PPR<V><G><V>
 PGOSAI
RE PSZ$b
 PSZ-00$b<V><H><H><V>00
 PSZ(Z)
 PAS(Z)=$c
 PCS/$c/<V><H><V>/
 PAS0$c=$c
 PSZ00$b<V><H><H><V>
 PAS(Z)$c=$b
 PAS$b=$a
 PAS(Z)=$b
 PAS$c=$d
 PGO DEBUT
MULT PAS(X)=$c
 PCS/$c/0/
 PGO STOP
 PSY 0
LOOP PSY+186
 PSX-1
 PGO LOOP
 PSX(Y)
STOP PRT
CHIFFRE PSX$b
 PAS$b<V><H><V>0=$b
 PSY$b
 PAS$b<V><H><V>=$b
 PSX-(Y)
 PRT
 PRT
RETENUE
 PAS(Z)=$c
 PAS00$c<V><H><H><V>00=$b
 PSY$b
 PAS00$c<V><H><H><V>=$c
 PSZ-(Y)
 PAS(Z)=$b
 PAS(Z)=$b
 PCS/$b/<V><H><V>/
 PAS0(Z)=$b
 PSZ$c
 PRT
DECIM
 PSX0
 PAS$a<V><H><V>=$b
RET1 PCS/$b(X)/$a/
 PGO XX
 PSX+1
 PGO RET1
XX PSY0
 PAS$b<V><H><V>=$c
RET2 PCS/$c(Y)/$b/
 PGO YY
 PSY+1
 PGO RET2
YY PAS(Y)(X)=$b
 PRT
ADD
 PSZ(Y)
 PSY$a
 PSY+(Z)
 PSZ0
 PSZ$d
 PSZ+100
 PSX$b
 PSX+100
 PSZ+(X)
 PSX(Y)
 PSR RETENUE
 PSY(X)
 PSY+(Z)
 PSY-2
 PSY(Y)
 PRT
DEBUT PSZ0
 PAS00=$d
UNITE PSR CHIFFRE
 PSR MULT
 PAS(X)=$c
 PAS$c<V><H><V>=$c
 PSX$c
 PSZ+(X)
 PGO DIZ
DIZ PSR CHIFFRE
 PSR MULT
 PSZ+(X)
 PGO CENT
CENT PSR CHIFFRE
 PSR MULT
 PAS(X)=$c
 PAS$c0=$c
 PSX$c
 PSZ+(X)
 PGO SUITE
SUITE PAS(Z)=$c
 PCS/$c/0/
 PGO MILLE
 PAS$c<V><H><H><V>=$d
 PSZ$d
 PAS$d00=$d
 PSY$c
 PSX$d
 PSY-(X)
 PAS(Y)=$d
 PAS(Y)=$d
MILLE PSR CHIFFRE
 PSR MULT
 PSZ +(X)
 PGO DM
DM PSR CHIFFRE
 PSR MULT
 PAS(X)=$b
 PAS$b0=$b
 PSX$b
 PSZ+(X)
 PSX$b
 PSR DECIM
 PSY0
```

Figure 4

```
  PSX19
  PCS/$b/OO/
  PGO SAUT
LO PAS(X)=$c
  PSX$b
  PSY+(X)
  PSX$c
  PSX-1
  PGO LO
SAUT PSX(Z)
  PSZ(Y)
  PSR RETENUE
  PSR RETENUE
  PSZ$b
  PSY$d
  PSZ+(Y)
  PSR RETENUE
  PSX+(Z)
  PSX(X)
  PINTVA 18,6%: (X),$b
  PSZ(X)
  PAS$b=$d
  PSR DECIM
  PAS$a<V><H><H><V>=$a
  PSY$a
  PAS(Z)=$a
  PSR ADD
  PINTotal TTC: (Y),$b
  PINEditer(o/n)? =$c
  PCS/$c/n/
  PGOFIN
  PCS/$c/N/
  PGOFIN
  F!!TVA18,6%: $a,$d    TTC :  (Y),$b  !
  O?
  PYD
  PND
  PPR
FIN PINContinuer(o/n)? =$c
  PCS/$c/n/
  PQT
  PCS/$c/N/
  PQT
  PGOSAI
```

Figure 4 (suite)

mot des limitations pour terminer : cette calculette ne fonctionne qu'avec des nombres entiers positifs jusqu'à 65 535 (limitation de WPL). Si vous voulez manipuler des chiffres décimaux (jusqu'à deux décimales, avec division et pourcentage) ou ajouter entre eux des nombres entiers jusqu'à 64 chiffres ou encore programmer des formules répétitives, il faut vous adresser à Bureautique Applewriter. Si, par contre, seul le calcul de la TVA à 18,6O % vous intéresse, voyez le paragraphe suivant !

Quand Applewriter II calcule la TVA

On ne peut pas calculer la TVA avec *Applewriter II*, même muni de son langage de programmation, puisque ce dernier ne manipule que des nombres entiers : telle est la réponse insatisfaisante que vous obtenez lorsque vous posez la question à un connaisseur. En êtes-vous bien sûr? Regardez le petit utilitaire de la *figure 4*, appelé TVA. Certes, il est un peu long à recopier (attention aux fautes de frappe !), mais il fonctionne parfaitement. Si vous voulez en être convaincu, procédez de la même manière que dans les paragraphes précédents. Mettez-le tout d'abord sous la pomme en insérant dans votre glossaire la ligne individuelle :

%<P>DOTVA,D2§

Puis sauvegardez le fichier TVA sur votre disquette de travail et enfin tapez PO- %. La somme HT à rentrer peut comporter jusqu'à deux décimales. Vous devez l'écrire comme ceci : 845 ou 976 9 ou 12345 67 (c'est-à-dire que vous devez faire figurer la virgule comme un espace blanc ; sinon TVA refusera obstinément de saisir votre somme !). Après un petit instant (2 à 3 secondes), la TVA 18,6O % s'affiche à l'écran et un RETURN fait apparaître le prix TTC. Vous pouvez l'éditer dans votre texte. Qu'en pensez-vous? Attention toutefois : le prix TTC ne doit pas dépasser la modique somme de 65535 F (adieu les belles automobiles !).

Combien de fois vous êtes-vous trouvé devant la situation suivante ? Ayant chargé votre tableur favori, vous vous êtes constitué un magnifique tableau de nombres avec des additions tous azimuts. Satisfait de votre travail, vous vous êtes décidé à l'insérer dans un document texte sous *Applewriter II*. Chose dite, chose faite : voilà votre beau tableau inséré avec ses additions. Catastrophe !... Vous venez de vous apercevoir qu'un ou plusieurs nombres sont à reprendre, car vous avez fait une erreur au moment de leur saisie, ce qui signifie qu'il vous faut refaire vos additions. C'est le moment de jouer au grille-pain avec vos lecteurs : rechargement du tableur et du tableau, recalcul, rechargement d'*Applewriter II*, réinsertion du tableau dans votre texte. Ouf ! Vous pouvez plus simplement prendre une calculette, me dites-vous ! Certes, mais vous pouvez aussi utiliser l'utilitaire de la *figure 5*, appelé ADDC. Il vous permet de faire des additions de nombres quelconques, pourvu que leur position soit identifiable dans votre texte. Seuls les nombres erronés doivent être corrigés à la main. Cela fait, l'addition s'effectue automatiquement ! Mettez ADDC sous la pomme en insérant dans votre glossaire la ligne individuelle suivante :

^<P>DOADDC,D2§

Puis recopiez ADDC sur votre disquette de travail. Dès que cela est effectué, tout est prêt à fonctionner. Nous allons d'ailleurs faire un petit essai en calculant automatiquement le nombre de secteurs occupés sur cette disquette. Pour ceci, chargez le catalogue en mémoire vive (<O> puis A pour le catalogue, puis £, D2 pour le nom du fichier). Tapez maintenant PO^. Il vous est alors demandé dans une fenêtre d'identifier position et longueur des nombres à additionner : répondez par la formule de recherche (qui se comprend d'elle-même) "$T $$$". Les trois derniers "$" sont mis pour identifier le nombre de chiffres maximum des nombres représentant les secteurs occupés par chaque fichier. "$T" permet d'identifier la position des nombres en question. ADDC affiche alors automatiquement le total recherché. Convaincu ?... Attention toutefois : la déclaration de la formule de recherche est très importante ; il ne doit y avoir aucune ambiguïté pour l'identification de la position des nombres que vous désirez additionner. De plus, ceux-ci doivent être précédés d'au moins un espace blanc et doivent comporter une virgule s'il y a une

```
Addc

 PND
 PGODEB
ADDC
 PAS=$d
 PSZO
 B
COL PAS$a<V><H><V>=$a
 F!$a,!
 ?
 PGOVIRG
 PGOCOLS
VIRG PAS,$d=$d
 PAS$a<V><H><V>=$a
 ED
 PSX-1
COLS D
 PSY9
TROUVE F!$a(Y)!$a(Y)!
 O?
 PGOCOMPTE
 PGODECOM
COMPTE
 PSZ+(Y)
 PSZ(Z)
 PGOTROUVE
DECOM D
 PSY-1
 PGOTROUVE
DEC PAS(Z)=$c
 PSZ-O$c<V><H><V>O
 PSZ(Z)
 PAS(Z)$d=$d
 PSZO$c<V><H><V>
 PPR<V><G><V>
 PSX-1
 PGOCOL
 PSZ+O
 PAS(Z)$d=$d
 PRT
EDIT PAS$d=$c
 PAS=$b
ED2 PAS$c<V><H><V>=$c
 PAS$b$=$b
 PCS/$c//
 PGOED1
 PGOED2
ED1 F!$b!$d!
 O?
 PRT
IDENTIF
 PYD
 PND
 PPR
 PPR^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
 PPRIdentification des nb
 PPR(Position et longueur)
 PPR^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
 PIN=$a
 PCS!$a!!
 PGOIDENTIF
 PSXO
 PAS$a=$b
LON1 PAS$b<V><H><V>=$c
 PCS!$c$!$b!
 PGOLONG
 PRT
LONG PSX+1
 PAS$c=$b
 PGOLON1
DEB
 PSRIDENTIF
 PYD
 PND
 PPR
 PPR^^^^^^^^^^^^^^^^^
 PPRUn instant SVP...
 PPR^^^^^^^^^^^^^^^^^
 PPR
 PSRADDC
 E
 PYD
 PND
 PPR
 PPR^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^
 PPR<V><G><V> Total $a<V><H><V>: $d - Editer(o/n)?
 PIN^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^ =$b
 PCS/$b/n/
 PGOCONT
 PCS/$b/N/
 PGOCONT
 PND
 B
 F!+!
 ?
 PGO+
 PGOEDITX
+ PSREDIT
 PGOCONT
EDITX ED
 PAS$a<V><H><V>=$a
 F<<>Total $a: $d<
 O?
CONT E
 PYD
 PND
 PPR
 PPR^^^^^^^^^^^^^^^^^
 PPRContinuer (o/n)?
 PIN^^^^^^^^^^^^^^^^ =$b
 PCS/$b/n/
 PQT
 PCS/$b/N/
 PQT
 PGODEB
```

Figure 5

partie décimale. Cela étant, et outre les problèmes de tableurs évoqués plus haut, bon nombre d'applications sont possibles avec cet utilitaire. Par exemple, effectuer des sous-totaux, pourvu que les rubriques concernées soient facilement identifiables. On peut par exemple gérer un compte recettes/dépenses en utilisant en complément l'édition sur deux colonnes décrite plus haut *(page 52, et figure 2)*.

En guise de conclusion provisoire, je vous invite à répondre à ceux qui vous disent que *Applewriter II* est un logiciel dépassé, qu'ils ne comptent pas avec WPL. Vous vous apercevrez vite en effet que, si vous avez pris la peine de recopier les quelques utilitaires décrits ci-dessus, vous avez pour ainsi dire mis un tigre dans le moteur de votre traitement de textes favori.

Et... ne dit-on pas, sans vouloir parodier M. de La Fontaine, que le tigre mange la souris !

Sélectionné par Apple dans l'offre spéciale Apple //c de fin d'année*

ClickWorks

Gestion de fichier + tableur

la 1re gestion de fichier souris sur Apple //

ClickWorks est une gestion de fichiers dotée d'une extraordinaire puissance de calcul. C'est aussi la première gestion de fichiers qui allie les ressources de la souris à l'esthétique de la double résolution graphique. Avec ClickWorks, l'Apple //e et l'Apple //c atteignent le sommet de leur art.

Presque du Macintosh !

Comme sur Macintosh avec CX MacBase, jouez des icônes et de la souris - tel un maquettiste - pour mettre en page et embellir vos fiches. Cliquez pour couper, coller, encadrer, agrandir une zone, copier... c'est simple, on se croirait vraiment sur Macintosh !

Des fichiers bien gérés

Avec ClickWorks, vous pouvez "dessiner" vos modèles de fiche, saisir, mettre à jour, rechercher, trier, classer, calculer, imprimer états et étiquettes. Retrouvez vos informations par des critères tels que : supérieur, inférieur, compris entre, différent, faux, vrai, etc..., éventuellement combinés avec les ordres conditionnels : si... alors... sinon.

C'est pratique, c'est rapide, et vous pouvez même gérer de très grands fichiers.

Une puissance de calcul exceptionnelle

Envoyez automatiquement une sélection de fiches vers le tableur; changez une des valeurs...

ClickWorks recalcule tout pour vous et renvoie les résultats dans une de vos fiches !
Il vous suffit de cliquer pour lancer les calculs les plus divers dans vos fiches comme dans le tableur: vous disposez d'un nombre impressionnant de fonctions.

Le libre échange des données

ClickWorks est ouvert à tous: échangez vos fichiers par modems interposés (en particulier en utilisant Apple Access //) ou éditez automa tiquement du courrier personnalisé avec un traitement de textes, par exemple Epistole de VersionSoft.

Controle X

Les logiciels à tout imaginer
94, rue Lauriston - 75116 Paris
Tél. (1) 47.27.71.72

Apple Computer est le licencié de la marque Macintosh.
CX MacBase, ClickWorks sont des marques déposées de Controle X.

Novation

l'informatique douce vous offre sa bibliothèque

- Plus de 800 titres allant de l'informatique professionnelle à la micro-informatique familiale.
- Une salle de lecture confortable, pour la consultation et la lecture sur place.

Les ouvrages d'informatique sont nombreux et variés et l'on trouve difficilement tous les titres regroupés en un seul lieu. C'est pour vous être agréable que KA l'informatique douce s'est dotée d'une bibliothèque complète couvrant tous les domaines, de l'enseignement fondamental aux applications verticales. Tous les langages et tous les micro-ordinateurs y sont représentés. Le prix des ouvrages mis à votre disposition varie de 50 F à 1400 F.
KA l'informatique douce vous offre deux nouveaux services :

- La lecture et la consultation sur place, dans la salle de lecture, gratuite, ouverte à tous. Ce service fonctionne exclusivement le samedi, de 10 h à 12 h 30 et de 14 h à 18 h.
- La possibilité d'emporter deux livres de votre choix et de les conserver un mois (sur abonnement annuel de 100 F, réservé aux clients de KA).

S'informer avant de s'équiper est fondamental. KA l'informatique douce vous offre cordialement les moyens de vous enrichir intellectuellement et espère avoir le plaisir de vous accueillir dans sa bibliothèque.

l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Tél. : 47.23.72.00
Télex : KADOUCE 611869 F

AGRAPH

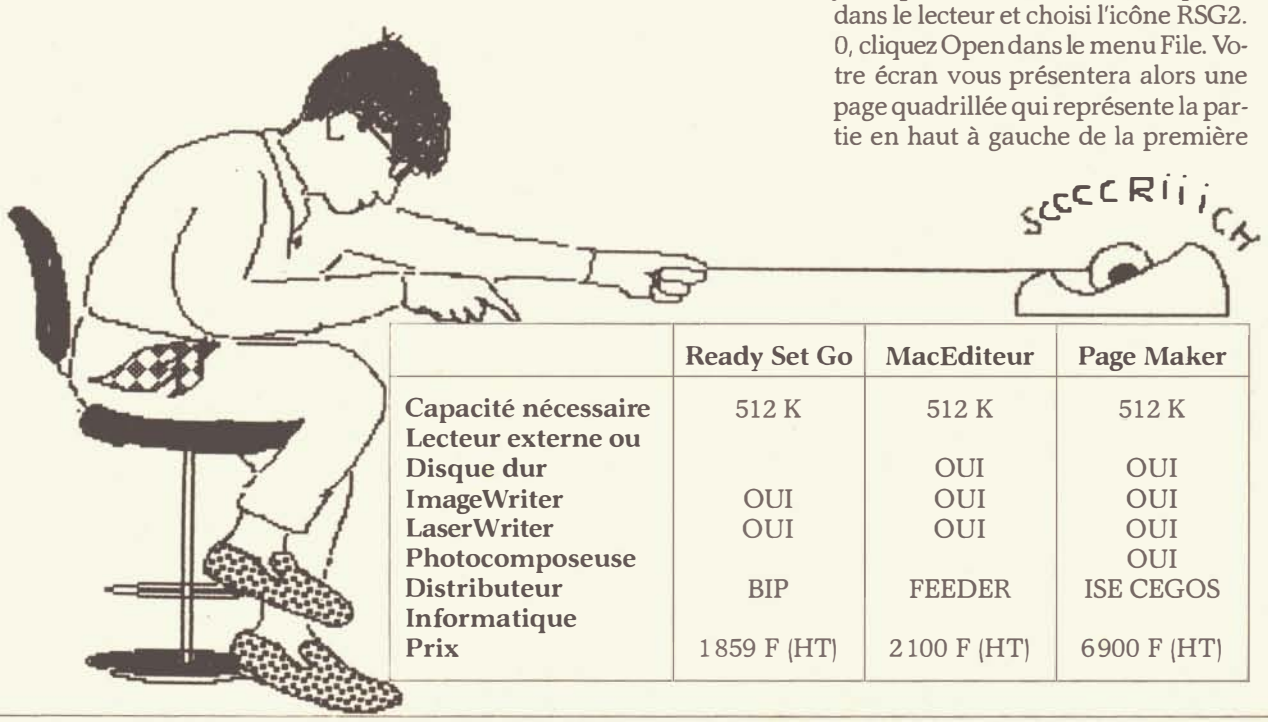
COMPOSITION ÉLECTRONIQUE : 3 PROGRAMMES À LA PAGE

Macintosh s'ouvre aux maquettistes de tout poil. Journaux, dossiers, brochures prennent un nouveau « look » sur écran grâce à MacEditeur, Ready Set Go ou Page Maker.

Les logiciels professionnels sur Macintosh font petit à petit leur entrée dans différents domaines restés jusqu'à présent inexplorés. Les métiers de l'édition disposent maintenant d'au moins trois produits applicables à ce secteur d'activité : *Page Maker, Ready Set Go* et *MacEditeur*. Ces programmes offrent l'énorme avantage, une fois le travail de saisie effectué, de simuler votre maquette, changer la mise en page, introduire et enlever tout ou une partie d'un ou de plusieurs articles, inclure des logos, des dessins, des photos d'écrans. Bref, une manipulation conviviale dans un contexte professionnel. Que ce soit pour un journal d'association, un magazine interne à l'entreprise ou une brochure d'information pour diffusion publique, ces programmes vous permettront peut-être de réaliser tel ou tel type de projet, mais à moindre frais. Car il y en a pour toutes les bourses.

Ready Set Go

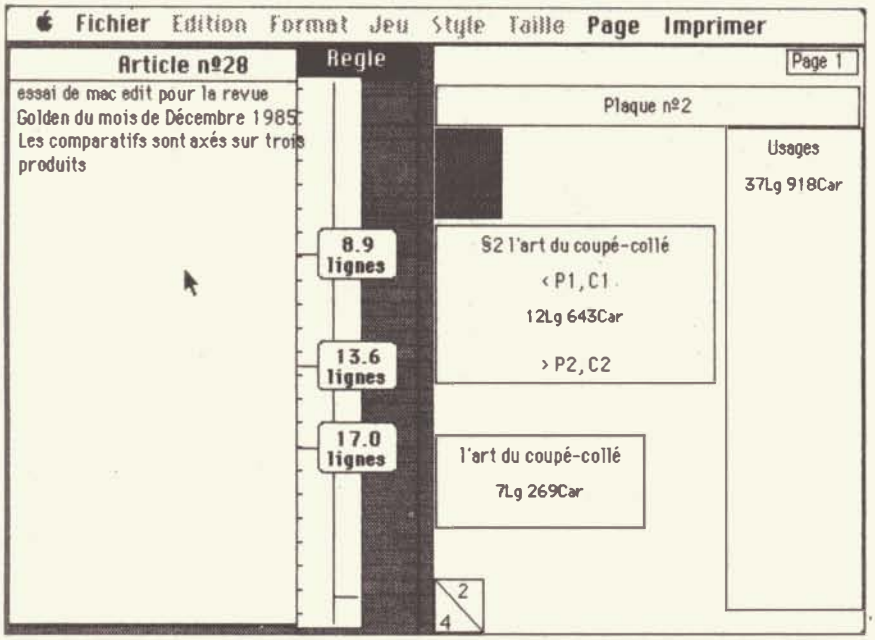
Entrons tout de suite dans le vif du sujet. Après avoir inséré la disquette dans le lecteur et choisi l'icône RSG2. 0, cliquez Open dans le menu File. Votre écran vous présentera alors une page quadrillée qui représente la partie en haut à gauche de la première



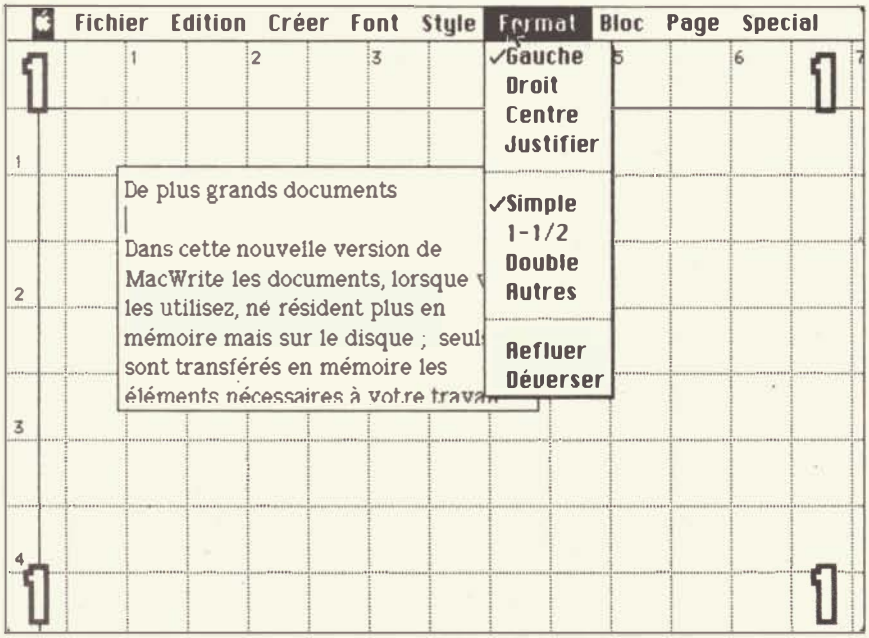
	Ready Set Go	MacEditeur	Page Maker
Capacité nécessaire	512 K	512 K	512 K
Lecteur externe ou Disque dur		OUI	OUI
ImageWriter	OUI	OUI	OUI
LaserWriter	OUI	OUI	OUI
Photocomposeuse			OUI
Distributeur Informatique	BIP	FEEDER	ISE CEGOS
Prix	1 859 F (HT)	2 100 F (HT)	6 900 F (HT)

feuille de votre document. A vous de déterminer la taille de votre page avec Set Up dans le menu File.

Il est précisé dans la documentation que les formats par défaut sont U.S. Letter pour le choix du papier et Tall pour l'orientation mais attention, n'utilisez jamais l'orientation Tall avec *Ready Set Go*; le choix se fera entre Tall Ajusted ou Wide. Vous travaillez alors sur une portion de page, avec la possibilité de la visualiser entièrement en format réduit. Vous devez ensuite définir la taille de vos fenêtres-textes avec l'option Text du menu Create. Le programme vous propose un format par défaut: défini par un carré, son contour est prévu pour vous aider à manipuler votre texte mais n'apparaît pas sur l'imprimante. Le format étant choisi, il faut vous décider pour la police de caractères (Font) et le style. En espérant que l'inspiration ne vous fasse pas défaut, vous voilà à pied d'oeuvre pour entrer votre texte. Le curseur vous renseigne sur la position du prochain caractère. Ensuite, le déplacement des blocs de texte se fait en positionnant le curseur directement sous le trait supérieur du contour et en "tirant" pour l'amener à la place choisie. La taille même des blocs de texte peut être modifiée à l'aide du curseur placé cette fois dans le coin inférieur de la surface. Le nouveau contour sera défini en gris et la surface prendra la taille choisie quand vous relâcherez le bouton de la souris. Le texte contenu s'adapte automatiquement suivant les nouvelles dimensions de votre bloc. Mais vous pouvez agir autrement sans souris: il vous suffit d'utiliser la fonction Modify du même bloc. Cette méthode est à employer pour un travail de grande précision. D'autres possibilités vous sont offertes pour centrer, justifier à droite ou à gauche votre texte et modifier la taille ou le style de certaines lignes de titre. La taille maximum proposée est de 72 points. Pour la mise en place des illustrations accompagnant l'article, sélectionnez Picture dans le menu Create. Le bloc qui apparaît par défaut est un parallélipipède, contenant un X tant qu'aucune image n'existe. A ce stade, il vous faut aller chercher l'image que vous désirez dans l'Album contenu dans le menu Pomme. Vous devez ensuite choisir l'option Copy dans le menu Edit pour obtenir un "clone" de votre image. Puis sélectionnez Paste, toujours dans le menu Edit, qui fera apparaître l'image choisie dans le cadre que vous avez déterminé.



MacEditeur a une règle électronique pour mesurer la longueur d'un texte.



Ready Set Go présente une portion de la page sur laquelle vous allez travailler.

Cadrages en direct

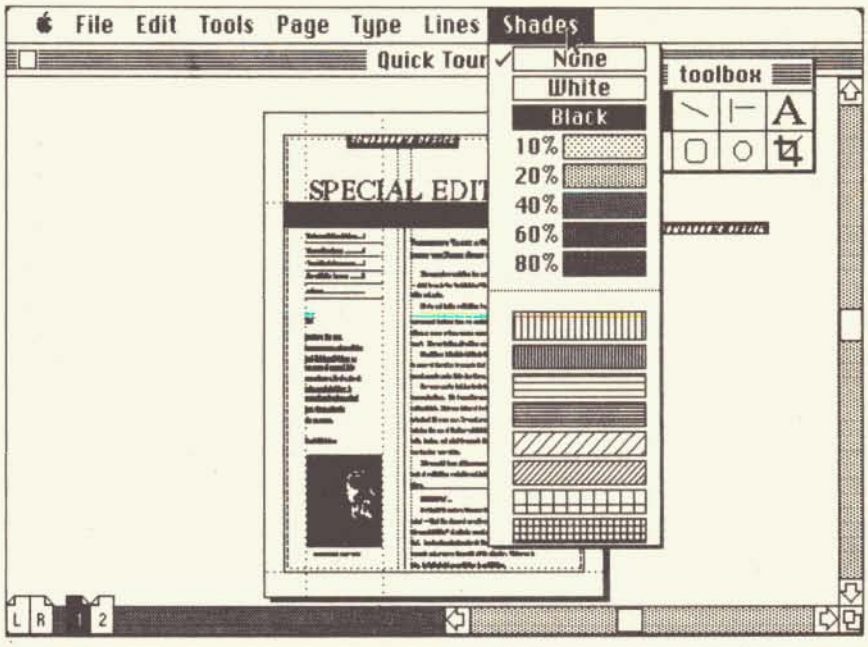
En fait, seul le coin supérieur gauche de votre image sera visible car il vous reste à positionner l'image dans la page. En relâchant le bouton de la souris, la totalité de l'image apparaît alors. De la même façon que pour le texte, à vous de faire les modifications qui s'imposent pour obtenir le cadrage de cette image. Quand vous passerez à la phase de réalisation de votre travail, n'oubliez pas de penser à enre-

gistrer vos images dans l'Album pour pouvoir les récupérer. Après avoir saisi plusieurs articles et images, il ne vous reste qu'à organiser votre maquette. Toutes les simulations étant possibles, vous avez de quoi vous occuper un bon moment avec des essais en tous genres, jusqu'à une présentation idéale. Autre détail qui peut vous aider : vous disposez d'encadrements avec quatre choix de grisé par la superposition du bloc grisé et de la fenêtre-texte. Précisons que lors de la visualisation complète de votre page, seuls les contours des différents blocs d'images ou de textes sont affichés. Nous avons eu la documentation en anglais mais la version française est maintenant disponible. Le programme que nous avons testé est en version française. Le nombre maximum de pages pouvant être réalisées est de 32, une bonne moyenne.

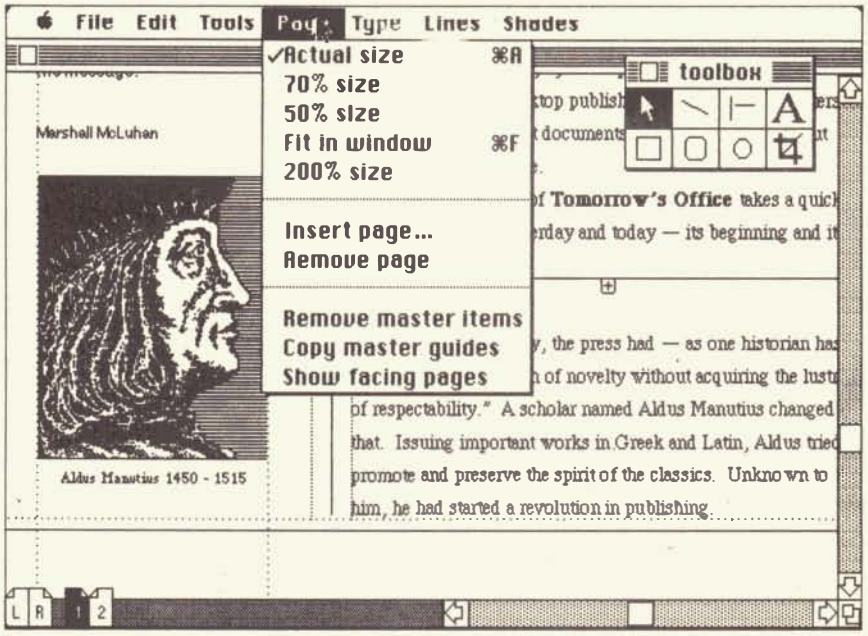
Mac Editeur

Voici la version française de *MacPublisher*. Il est appréciable de disposer d'un programme et d'une documentation en français, même si la traduction dénote une pratique de notre langue un peu particulière certaines fois. La maîtrise de ce logiciel demande beaucoup de pratique, d'essais et de patience. *MacEditeur* permet la mise en page électronique d'une revue ou d'un journal dans son ensemble. Parler de revue ou de journal n'a rien de restrictif car vous pouvez tout aussi bien réaliser des dossiers de presse, des catalogues, des menus de restaurant, des brochures, votre curriculum vitae...

Pour la saisie, le traitement de texte incorporé au programme agit comme *MacWrite* : vous avez accès aux mêmes polices de caractères et vous pouvez créer les vôtres. D'autres fonctions, en plus d'un simple traitement de texte vous sont proposées. Vous disposez, pour mettre en page votre texte, de divers formats : pleine page, une, deux ou trois colonnes, qui rempliront un tiers, une demie ou deux-tiers de page. La commande "Format Libre" permet de définir librement vos colonnes et de placer des articles ou des images n'importe où sur la page. En ce qui concerne les espacements de caractères, le choix est variable : Condensé, Normal, Large pour serrer ou étaler vos titres et vos phrases. L'interlignage aussi est variable, pour un meilleur contrôle de la hauteur de colonne. *MacEditeur* dispose des outils habituels du Macintosh : accessoires de bureau, presse-papiers, de nombreux jeux de caractères et typographies, plusieurs fenêtres dont certaines sont même transparentes. Avec le presse-papiers et l'album, vous pouvez couper et coller deux articles entre eux, ce qui vous autorise à intégrer des données venant d'autres logiciels. Pour les maquettistes qui ont besoin de calibrer avec précision la longueur d'un article, *MacEditeur* incorpore une "règle" verticale, outil idéal pour définir la taille des paragraphes et des illustra-



Bien qu'il soit le plus cher, Page Maker est un des plus pratiques à utiliser.



Vous pouvez agrandir ou réduire une page de travail et choisir différentes trames.

tions avant de les intégrer dans votre composition (que vous pouvez visualiser sur la "maquette" ou "minipage"). Cette règle permet des mesures rapides et automatiques en nombre de lignes, de centimètres ou de points-écran. La version américaine vous donnera aussi des lignes et des points-écran mais évidemment en pouces (inches). Il vous sera possible de travailler avec d'autres logiciels, notamment avec *MacPaint*, *Click Art*, *MacTheKnife*, pour les illustrations, et tous les autres programmes pour Mac utilisant le presse-papiers, sans oublier *Multiplan* et *Chart*, d'où vous pouvez tirer tableaux et graphiques, *MacDraw* et *MacProject* pour récupérer organigrammes et chemins critiques. Bien entendu, vous obtiendrez les meilleurs résultats possibles avec une imprimante à laser. Les autres outils dont vous disposez sont les ciseaux (à l'écran), avec lesquels vous pourrez couper un morceau d'article et le déplacer ; l'appareil photo qui vous servira à créer des illustrations, définir leurs cadres et placer l'image dans votre page. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le presse-papiers avant l'appareil photo. Celui-ci l'ouvre automatiquement et le referme une fois la photo prise. La même procédure se déroule dans le cas où vous copiez une image de l'album venant de *MacPaint*. En ce qui concerne le nombre de pages, il dépend de la taille de chacune et de la capacité de mémoire dont vous disposez.

Page Maker

Ce produit, créé par Aldus Corporation, est un logiciel de composition et de mise en page de documents fonctionnant sur Macintosh. Vous aurez besoin de 512 Ko de mémoire et d'un lecteur de disquette externe (ou un disque dur). La connexion avec une imprimante à laser ou une photocomposeuse ne pose aucun problème. Vous aurez alors à votre disposition un outil professionnel de composition ou de photocomposition. Les documents obtenus sont directement utilisables soit par un imprimeur pour reproduction, soit par une entreprise pour ses publications internes ou ex-

ternes. Il vous est proposé une disquette de démonstration qui, avec "La Visite Guidée", vous initiera aux diverses fonctionnalités de *Page Maker*. Tout d'abord, voici votre surface de travail, planche de montage ou de dessin, qui sera la fenêtre d'édition. A l'intérieur de celle-ci est affichée une page représentant une feuille de papier standard 21 × 29,7, vierge en cas de création de document. Deux icônes des pages, R V (recto verso) et 1, 2 (numéro de la page, 16 au maximum) vous offrent la possibilité non seulement de visualiser la page de votre choix, mais de reproduire sur chaque recto ou verso un élément de décoration, certains titres, des traits ou des graphiques venant d'autres documents. Autour de la page se trouve la planche de montage dans laquelle vous placerez textes et graphiques. A un bon ouvrier, il faut de bons outils : "La Trousse" que vous propose *Page Maker* vous mettra dans la peau d'un graphiste confirmé : vous pourrez couper, coller, sélectionner textes et graphiques, dessiner des lignes et des figures géométriques et ensuite les réduire ou les découper.

Trois outils sont là pour vous permettre de manipuler des blocs (textes ou graphiques) : un pointeur-flèche pour la sélection, un "A", réservé aux textes à modifier et des ciseaux pour le découpage et le cadrage. Les cinq autres instruments vous seront d'une aide très précieuse pour tracer rectangles, carrés, cercles, ovales, sans oublier les traits et les filets. Le curseur sera représenté par une croix dont le centre marque toujours le départ du trait. Une règle bien utile pour un travail précis : vous pouvez à tous moments, par le menu Réglages, afficher les règles. A l'écran apparaissent deux règles, l'une verticale, l'autre horizontale. En déplacant votre curseur sur la page, des lignes pointillées vous permettent de suivre à quelle graduation des deux règles correspond votre curseur. Voilà qui réjouira les fanas de la précision millimétrée et qui évite découpages et collages manuels fastidieux. Si vous avez en réserve sur une disquette des graphiques créés avec *MacDraw*, il n'y a rien de plus simple, avec Placer du menu Fichier et Histogramme, pour les récupérer. Le curseur se transforme en une équerre-crayon, que vous déplacez jusqu'à la superposition de l'angle droit et de l'emplacement déterminé dans votre page.

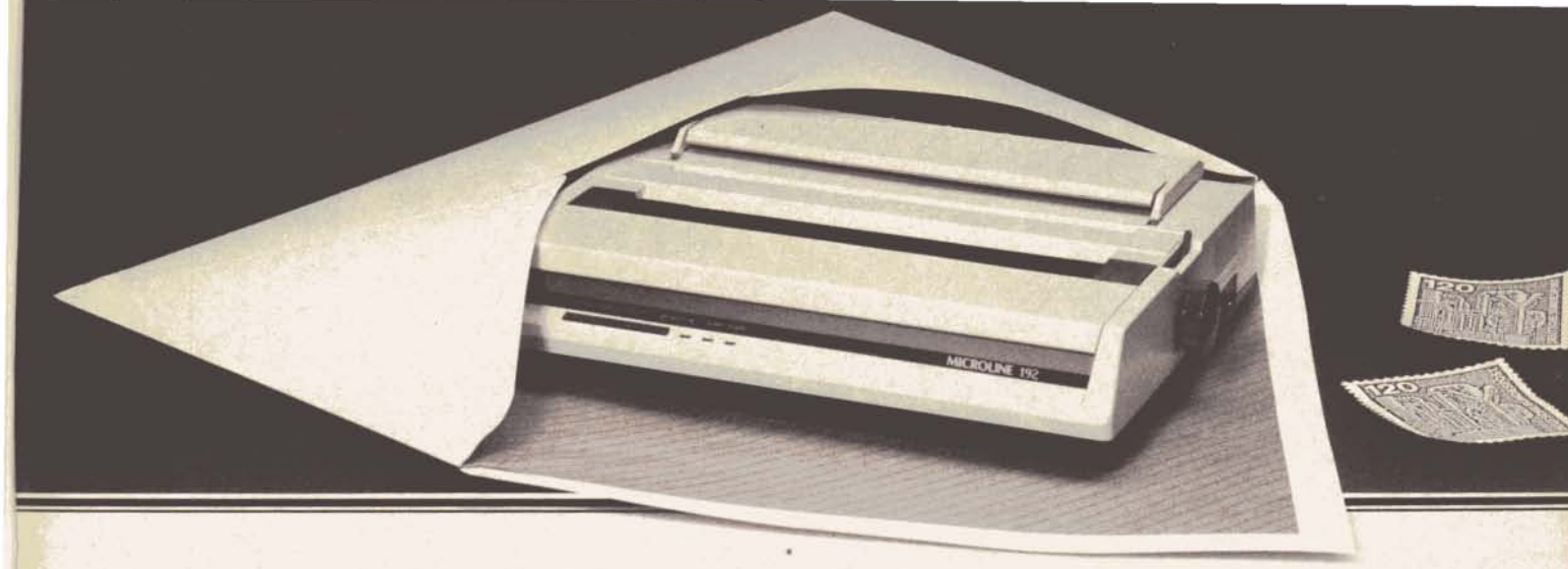
A noter, une précision qui rassurera ceux dont la main tremble : les "repères magnétiques". Il vous suffit de placer votre équerre-crayon le plus près possible des repères choisis et *Page Maker* se chargera de placer le tout au bon endroit. La même fonctionnalité existe avec des dessins créés sur *MacPaint*. Vous aurez alors droit à un curseur-pinceau. Idem avec du texte saisi sur *MacWrite*. Cette fois, le curseur se transforme en un mini pavé de texte.

Avec toutes ces précisions, il ne vous reste plus qu'à essayer. Le programme lui-même se compose de deux disquettes : la disquette Start-Up et la disquette Programme. Le nombre de pages que vous pouvez imprimer dépend bien sûr de la capacité de votre disquette ou de votre disque dur, mais se fera par groupes de 16 pages.

En conclusion, et malgré son prix, *Page Maker* est le plus professionnel des trois programmes testés.

Marièle Bulle

Renseignements : Bip Informatique, 13 rue Duc, 75018 Paris. Tél : (1) 42.55.44.63. Feeder, BP78-1, 13742 Vitrolles Cédex. Tél : 42.89.31.31. Ise-Cegos, 27-33 Quai Le Gallo, 92517 Boulogne Cédex. Tél : (1) 46.04.91.78.



SEUL LE FORMAT DE VOTRE PAPIER A LETTRE NOUS EMPÊCHE DE RÉDUIRE ENCORE LA TAILLE DES NOUVELLES "MICROLINE"

OKI C'EST O.K.

OKI l'avance technologique pour la nouvelle gamme "MICROLINE".

L'avance technologique n'est pas sans effets.

Une fiabilité extrême, un nouveau concept, une baisse de prix; c'est le résultat de l'avance technologique et de la production robotisée.

Plus petites, plus silencieuses, plus performantes.

Les MICROLINES 192/193 sont les top modèles d'une nouvelle génération qui a fait une apparition très remarquée.

De nouvelles technologies permettent une disposition très compacte et un design ultra plat.

De nombreuses innovations ont été intégrées:

- Entrainement direct de la tête d'impression
- Electronique de contrôle en modules "flat pack"
- Câbles en nappe
- Mémoires tampon
- Logiciel très performant

Le résultat: de nouvelles MICROLINES performantes et silencieuses.

Des performances inégalées:

- Impression bidirectionnelle
- Impression qualité courrier

OKI

METROLOGIE

Tour d'Asnieres 4 Avenue Laurent Cely
92606 Asnieres Cedex
Tel.: (1) 790 62-40 · Telex: 611448 f

- 14 types de caractères
- Qualité graphique excellente grâce à une définition de 288 × 144 points par pouce.
- Compatibilité avec la majorité des PC et une version spéciale IBM.

De plus la tête d'impression légendaire OKI avec une durée de vie de 200 millions de caractères qui reste la référence en matière de fiabilité et d'endurance.

Pour une première prise de contact avec les nouvelles OKI MICROLINE: renvoyez nous le coupon réponse ou contactez votre revendeur le plus proche.

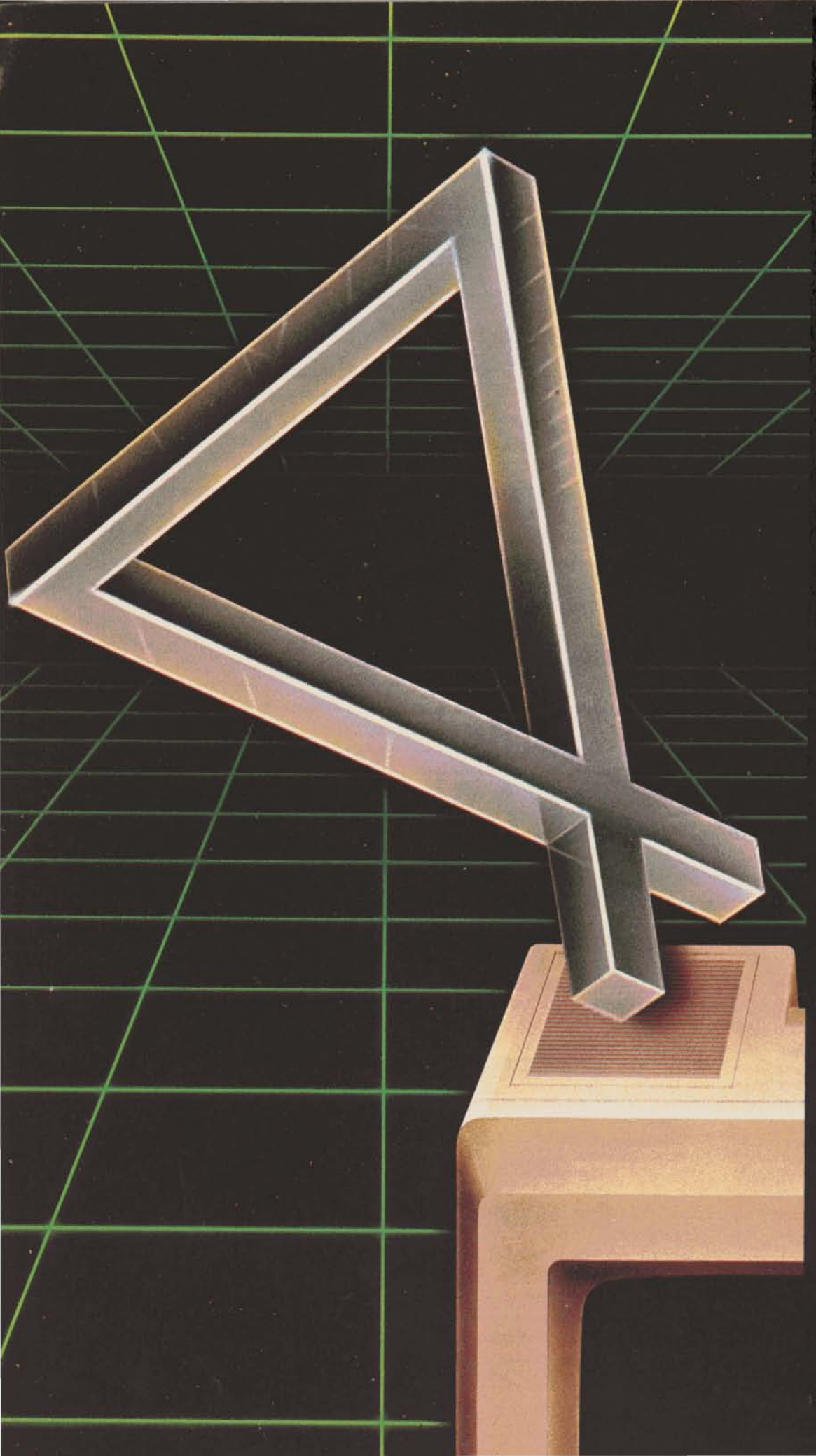
Avec METROLOGIE OKI c'est OK.

Coupon réponse

interessé par: Contact ☐
Documentation ☐

☐ **MICROLINE 84** ☐ **MICROLINE 182**
☐ **CP 2350/2410** ☐ **MICROLINE 192**
☐ **OKIMATE 20** ☐ **MICROLINE 193**

Nom
Société
Adresse
Ville
Téléphone



4e DIMENSION

Une base de données relationnelles qui propulse Macintosh dans un univers surpuissant et jamais atteint.

Demandez à Macintosh ce que vous n'auriez jamais osé lui demander... c'est tout simple.

Analyses Conseils Informations
38 avenue Hoche 75008 Paris
tél. (1) 359.89.55

MULTIFICHIER RELATIONNEL
- cent fichiers en ligne
- nombre illimité de sous-structures
- liens graphiques entre les fichiers
- relations générées automatiquement

RICHESSE FONCTIONNELLE
- nombre illimité de critères, d'index, de formats de saisie, de consultation, d'impression
- recherche multicritère illimitée

GÉNÉRATEUR D'APPLICATIONS SIMPLE ET PUISSANT
- langage de programmation en organigramme
- menus personnalisés

patrick chédal C&C

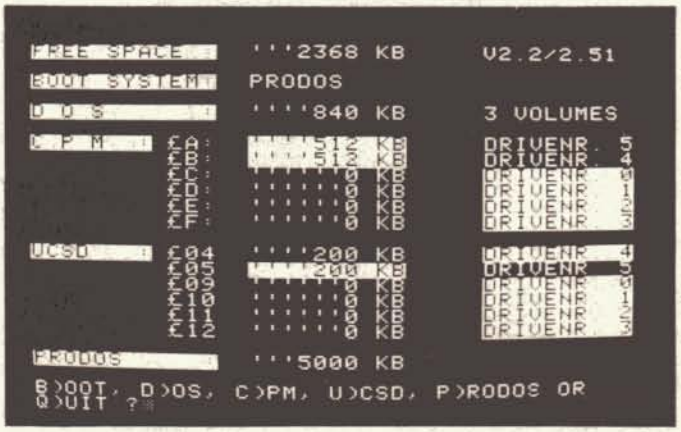
LAURENCE TICHKOWSKY

UN DISQUE DUR INTÉGRÉ POUR APPLE II

Un disque dur de 10 Mo n'a rien d'étonnant. Mais intégré dans le corps de l'Apple II, il devient surprenant et permet enfin de travailler en professionnel.

Nous connaissions les disques durs intégrés sur plusieurs micro-ordinateurs, mais sur l'Apple IIe... c'est vraiment une première. La société Gerb Electronique commercialise un disque dur d'une capacité formatée de 10 Mo, à installer en lieu et place de l'alimentation électrique. Ce disque est fabriqué par la société allemande Franck et Britting. Disponible depuis plus d'un an pour un prix de 15000 F (TTC), il offre un bon rapport performance/prix. L'un de ses plus grands avantages est d'accepter les quatre systèmes d'exploitation les plus répandus : DOS, ProDOS, UCSD et CP/M. La place-mémoire sur disque, réservée à chacun d'entre eux, est à définir par l'utilisateur ; celle-ci dépendra exclusivement de ses besoins. Une autre de ses qualités est de ne pas empiéter sur l'espace de travail de votre ordinateur.

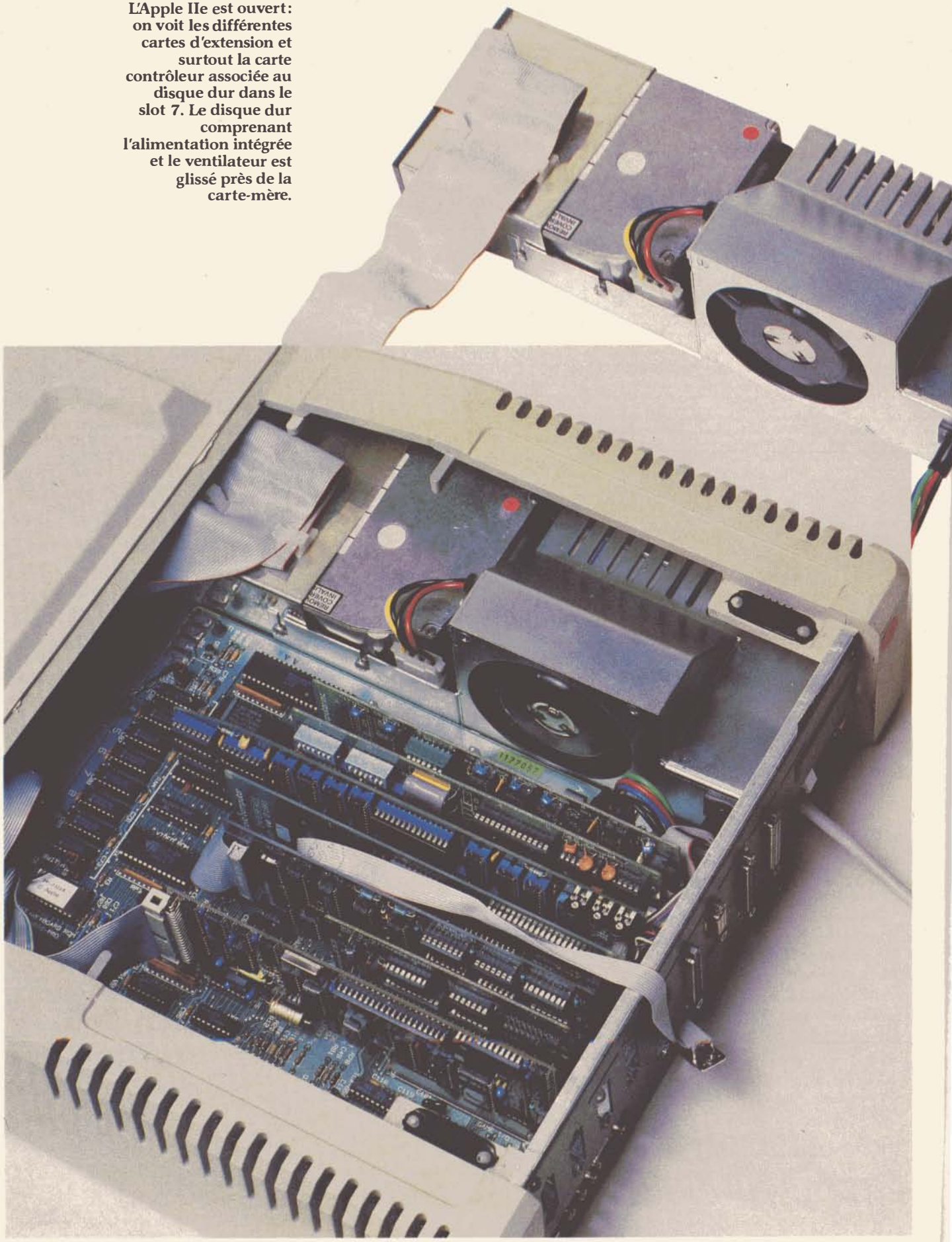
Ce disque dur Mega-Core est livré avec une carte contrôleur, trois disquettes et sa documentation... un peu trop succincte. Pour l'installer, prenez votre courage à deux mains et armez-vous de délicatesse. En premier lieu, il faut éteindre et ouvrir votre ordinateur. Il est plus prudent et plus pratique d'enlever toutes les cartes d'extensions, de façon à ce que la carte-mère soit totalement libre. Dévissez l'alimentation et rangez-la dans un coin de vos placards. A ce moment précis, la moitié du travail est exécutée, mais la partie la plus délicate reste à faire. Le disque dur Mega-Core en main, glissez-le dans votre ordinateur, à gauche de la carte-mère. Le disque dur fait corps avec une alimentation comprenant un ventilateur. Il faut d'abord glisser le disque dur avant de reconnecter les différentes cartes. Mesurant 30 cm de long, 11 cm de large et 10 cm de haut, il remplit tout l'espace disponible. Ensuite, placez la carte con-



Photos Bernard Neumeister

Présentation des capacités réservées à chacun des systèmes.

Ecran du BOOT Dos, avec les différentes options.



L'Apple IIe est ouvert: on voit les différentes cartes d'extension et surtout la carte contrôleur associée au disque dur dans le slot 7. Le disque dur comprenant l'alimentation intégrée et le ventilateur est glissé près de la carte-mère.

Photos Marc Guillaumot

trôleur qui lui est associée dans un des slots (le 7 semble être le plus approprié, pour des raisons de compatibilité entre les extensions et les slots ; seules les cartes PAL, Z-80 et celle-ci supportent le slot 7) et reliez-la au disque dur par le fil en nappe. Précisons que ce disque dur comporte une alimentation interne et qu'un interrupteur est destiné à la mise en service de votre micro-ordinateur.

Cette installation terminée, vous pouvez à nouveau connecter vos cartes et refermer l'ordinateur. Cette opération relativement délicate du point de vue des performances attendues est assez rapide à effectuer. En l'espace de quelques minutes (environ 10) votre disque devient opérationnel ou presque. Dans les explications qui suivent, on supposera que le disque sort de son emballage.

Introduisez dans le lecteur de disquettes destiné au boot la disquette BOOT DOS et allumez votre ordinateur. Vous allez voir s'afficher le menu principal regroupant les fonctions indispensables à la configuration du disque. Avant toute chose, l'option à choisir est celle de l'initialisation du disque dur. Plusieurs écrans guideront vos pas et vous permettront de confirmer étape par étape afin d'entrer les différents paramètres nécessaires (nombre de cylindres, nombre de têtes de lecture/écriture...). En cours d'initialisation, des points apparaîtront à l'écran, représentatifs du déroulement de l'initialisation. Cette opération est, toute proportion gardée, la plus longue ; elle requiert environ quinze minutes.

Comment configurer ?

Il faut ensuite configurer le disque avant qu'il ne devienne opérationnel. L'option 'C' est celle qui permettra à l'utilisateur de réserver la place-mémoire dont il a besoin pour les différents systèmes d'exploitation. Une ligne de menu, située en bas de l'écran, vous proposera de sélectionner le système pour lequel vous allez allouer un espace-mémoire. Pour chacun des systèmes, il faut sélectionner l'initiale (D pour DOS, P pour ProDOS, U pour UCSD et enfin C pour CP/M). Pour le DOS, il s'agit de volumes. La capacité-mémoire de chaque volume est prédéterminée et limitée à 280 Ko. Bien évidemment, plusieurs volumes peuvent être affectés au DOS. Pour le ProDOS, il suffit de déterminer l'espace-mémoire (en Ko) dont vous avez besoin. En ce qui concerne CP/M et Pascal UCSD, la mémoire à réserver se divisera en volumes (six pour chacun des deux systèmes).

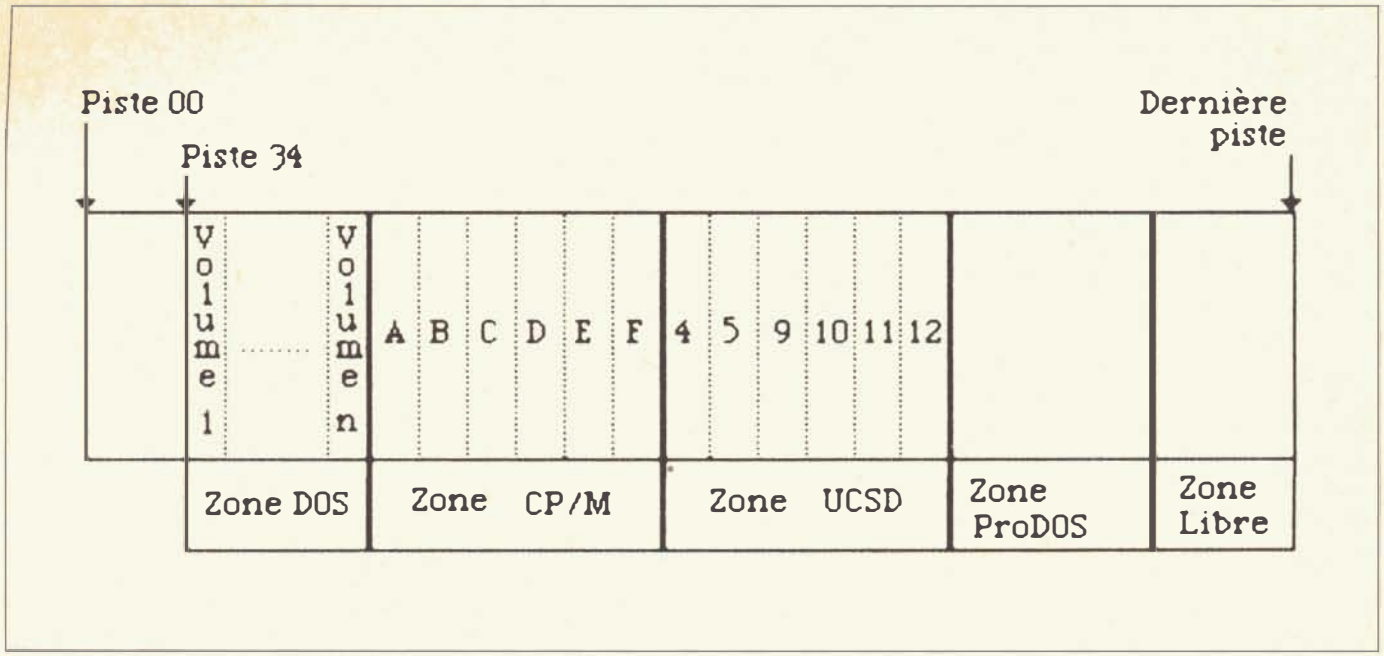
Pour CP/M, ces volumes sont accessibles par les six premières lettres de l'alphabet : de A à F ; ceux du Pascal, portent les numéros 4, 5, 9, 10, 11, 12. A tout moment, la taille de l'espace-mémoire disponible (non encore affecté à un système) est affichée en haut de l'écran. En appuyant sur la touche Escape, vous pourrez revenir à l'étape (l'écran) précédente. Lorsque cette opération de réservation d'espace-mémoire est terminée, vous choisissez l'option B pour indiquer sous quel système votre disque dur s'amorcera (boot). Puis sélectionnez Q pour Quitter. Dès lors, le programme vous demandera de confirmer l'écriture de cette configuration sur le disque.

Il ne suffit pas d'allouer un espace mémoire à un système pour l'utiliser. Les volumes affectés au DOS doivent être initialisés avant toute exploitation. Pour cela, il est nécessaire d'activer l'option DOS Utilitaires du menu principal, toujours à l'écran. Une première option d'initialisation vous demandera les numéros des premiers et derniers volumes à initialiser. Cette opération effectuée, vous pourrez sauvegarder, copier et travailler sur ces différents volumes. Les classiques S6, D1 ou S6, D2 resteront valables pour les lecteurs de disquettes toujours actifs. Par contre, pour les fichiers se trouvant sur le disque dur, il faudra suffixer l'ordre du DOS (SAVE, LOAD, CATALOG...) de S7, Vn (n représentant le numéro du volume considéré). Afin de pouvoir booter directement du disque dur en DOS, il est nécessaire de copier la disquette BOOT DOS fournie sur le volume 1 (affecté au DOS) du disque dur. Cette opération est très utile quant à l'utilisation pratique du disque. Elle vous permettra de changer de système d'exploitation en cours de travail ; mais nous y reviendrons plus tard. Sur le volume 1 (à ne jamais effacer ou réécrire) du disque dur, vous trouverez entre autres les programmes RFID et RCOPY. Ils sont l'équivalent des FID et COPYA. Une des précautions à prendre avec le programme RFID réside dans la définition des volumes. En effet, ces derniers sont représentés par deux chiffres ; par exemple, le volume 2 sera identifié par 02. Quant à l'exploitation de RCOPY, les paramètres nécessaires seront les numéros de slot et de volume. En ce qui concerne ProDOS, le principe d'utilisation est le même. En premier lieu, il est indispensable de formater le volume alloué. Pour ce faire, introduisez la disquette-maître ProDOS dans le lecteur de disquette, choisissez l'option F pour Filer (gestionnaire de fichiers), puis V pour Volume et enfin F pour Formater. Puis recopiez cette disquette sur le disque dur et enfin, convertissez le programme BOOT du format DOS ou format ProDOS et sauvez-le sur l'espace-mémoire alloué au ProDOS de votre disque dur. De ce fait, celui-ci sera doté des BOOT DOS et ProDOS. Ainsi, lorque vous travaillerez en DOS, vous pourrez passer au ProDOS, et inversement en sélectionnant le système choisi dans l'option BOOT du menu principal. D'où l'intérêt d'avoir sur le disque dur les quatre disquettes-maîtres des différents systèmes. Ainsi, vous éviterez le BOOT sur les lecteurs de disquettes et obtiendrez une grande souplesse d'utilisation.

Le système Pascal

C'est celui que nous détaillerons le plus, et ce pour plusieurs raisons. D'une part parce que la configuration du disque est plus délicate ; d'autre part parce qu'il offre la possibilité de jongler entre les volumes du disque dur et les volumes représentant les lecteurs de disquettes. Le Pascal UCSD présente de nombreuses contraintes (avec ou sans disque dur). En effet, le BOOT se fait obligatoirement sur le volume 4, l'imprimante est associée au volume 6 (même si l'interface se trouve dans le slot 1 ou 2, à la différence du Basic), la console est liée au volume 1... On comprend alors pourquoi les numéros des volumes du disque dur ne sont ni le 1, ni le 6, etc. Lorsque, dans le menu 'C' (Configuration du disque dur), vous sélectionnez l'option 'U' pour UCSD, votre écran se présente de la façon suivante. En haut, l'espace-mémoire libre du disque dur ; en-dessous, à la manière d'un tableau, la première colonne contient les numéros des volumes accessibles (4, 5, 9, 10, 11, 12) sous Pascal (appelés Units), la deuxième représente les capacités mémoire associées à chacun des volumes et enfin, la dernière comporte les numéros des lecteurs (cette dernière colonne sera détaillée un peu plus loin). En bas de l'écran se trouve enfin une ligne de menu dont les ordres sont les suivants : Change, Delete, NewdriveNR, Activate, Quit.

- Change : c'est l'option à choisir pour réserver un espace-mémoire associé à un volume. Dès que le numéro de l'uni-



Organisation du disque dur et partage entre les différents systèmes d'exploitation.

té est déterminé, le programme vous demande quelle capacité doit lui être affectée. Cette affectation terminée, le volume et la capacité-mémoire alloués s'affichent en vidéo inverse. C'est le moyen de reconnaître les volumes Pascal actifs du disque dur. Il nous semble important de préciser que le format de tout volume est limité à 16 Megabits ; de ce fait, six volumes étant disponibles sous Pascal, la capacité totale autorisée sous UCSD est de (6 × 16) 96 Megabits.

• Delete : cette option est dangereuse et doit être utilisée avec grande précaution. En effet, supprimer un volume vous permet de récupérer un espace-mémoire. Mais attention aux fichiers qu'il contenait. Avant d'opérer, vérifiez que le volume concerné est vide ou qu'il contient des informations dont vous n'avez que faire.

• Activate : cette option offre le moyen de jongler avec les volumes du disque dur et les lecteurs de disquettes. Le volume ou l'unité active s'afficheront toujours en vidéo inverse sur l'écran. Désactiver un volume empêche l'accès aux fichiers qu'il contient. Activer ou désactiver un volume n'a aucune influence sur le contenu du volume proprement dit.

• NewdriverNR : cette option joue un rôle fondamental dans la gestion des volumes accessibles du disque dur et des lecteurs de disquettes. En effet, les lecteurs numéros 0 et 1 sont ceux gérés par la carte-contrôleur se trouvant dans le slot 6. Au début de la configuration, ils sont associés aux volumes 4 et 5 du disque dur *(Photo 1)*. Sur cet écran, les lecteurs ne sont pas actifs puisque les volumes du disque dur sont en vidéo inverse. De plus, en Pascal, le BOOT s'effectuant sur le volume 4, il est nécessaire de modifier les correspondances volumes-lecteurs pour exploiter les lecteurs. Ainsi, la *photo 3* est représentative de la configuration du disque. Les volumes 4 et 5 sont ceux du disque dur tandis que les volumes 9 et 10 sont associés aux lecteurs de disquettes. Cette option est liée à "Activate". En effet, si la configuration retenue est celle de la figure 1, il devient possible de désactiver l'unité 4 du disque dur afin d'activer le lecteur de disquette numéro 0. Cette opération est aussi réalisable sur le volume 5. Lorsque la configuration des volumes Pascal est terminée, l'organisation du disque est mémorisée. Pour booter en Pascal à partir du disque dur, il est indispensable de recopier les disquettes-maîtres Pascal (celle contenant les pistes systèmes est indispensable) dans les volumes 4 et 5, ainsi que les deux programmes BOOT. CODE et LINK.CODE fournis avec le

Configuration Pascal : ligne des menus en bas de l'écran.

Changement des numéros de drives, volumes et lecteurs actifs.

disque sur la disquette UCSD. L'exécution du programme BOOT.CODE vous permettra de passer au système d'exploitation DOS. Mais nous l'avons déjà dit, il est possible de passer d'un système à l'autre en cours de travail. Du DOS vers les 3 autres par l'option B du menu principal, et inversement par l'exécution du programme BOOT. L'inconvénient du Pascal UCSD avec le disque dur est que le programme FORMATER ne doit pas être utilisé avec le disque dur. Pour formater une disquette au format Pascal, le système d'exploitation doit être démarré par une autre disquette.

Le système CP/M

Le disque dur travaille avec la version 2.2. Si vous possédez une autre version, il est conseillé de contacter la société Gerb Electonique pour l'adaptation des autres versions. Tout comme avec le Pascal, le programme FORMAT.COM ne peut être utilisé avec le disque dur. D'autre part, afin d'exploiter le programme COPY.COM pour copier des disquettes entières sur le disque dur, le volume-copie devra disposer d'une capacité minimum de 128 Ko. Une autre contrainte du système CP/M réside dans le démarrage qui doit obligatoirement s'effectuer sur le volume A. Lors de la configuration des volumes CP/M, les option proposées sont les mêmes que celles disponibles pour le Pascal UCSD. Ainsi, pour plus de détails, vous pouvez vous reporter aux quelques lignes qui lui sont consacrées. Une seule différence : lors de la réservation d'espace-mémoire pour les volumes, le programme vous demande si vous possédez une carte 80 colonnes. La réponse à cette question est oui, uniquement dans le cas où celle-ci est une carte Videx ou compatible. Selon votre réponse, les volumes du disque auront des capacités-mémoire différentes. Dans le cas d'une réponse négative, les espaces-mémoire alloués seront de 128, 256, 512 ou 1008 Ko ; dans le cas contraire, ils seront de 128, 256, 512, 1008, 1920, 3840 ou 7680 Ko. Attention, seules les valeurs citées seront acceptées. De la même manière qu'avec les autres systèmes, il est indispensable de recopier la disquette-maître CP/M et les programmes se trouvant sur la disquette associée au système, livrée avec le disque dur. Ainsi, vous pourrez booter directement du disque dur sous CP/M et revenir au DOS en cours de travail. A noter que CP/M n'est exploitable qu'à condition de posséder une carte Z-80. Etait-il nécessaire de le préciser ?

Utilisation du disque et précautions à prendre

Dès que la configuration de votre disque est enregistrée, que tous les volumes alloués à chacun des différents systèmes sont formatés, que le système de BOOT est défini (tout en restant modifiable), que les systèmes proprement dits résident sur le disque, celui-ci devient enfin exploitable. Au démarrage, l'Apple attendra que le disque atteigne la vitesse de 3600 tours/minute pour démarrer le système d'exploitation défini par le BOOT Manager (option BOOT du menu principal). Le gros avantage de son utilisation est, outre le moyen d'éviter la manipulation de nombreuses disquettes, la rapidité d'accès aux fichiers. Quel que soit le système utilisé, le chargement d'un fichier ou d'une application n'est pas chronométrable. De l'ordre de quelques milli-secondes, en règle générale, il arrive parfois qu'il soit supérieur, mais la seconde est rarement atteinte ou dépassée. La vitesse de transfert des informations est de cinq Megabits/seconde. Bien que Mega-Core soit d'une grande fiabilité, il est recommandé de procéder régulièrement à des copies de sauvegarde sur disquettes. Inutile de recopier tout le disque, seuls les fichiers modifiés suffiront. On est jamais trop prudent ! D'autre part, si pour une raison ou pour une autre vous devez modifier la configuration du disque dur et en particulier les espaces-mémoire associés aux volumes, prenez garde à vos fichiers. En effet, le disque se présente de la manière suivante : les 35 premières pistes sont réservées à l'écriture de la configuration du disque dur sur celui-ci puis, dans l'ordre suivant, se trouvent les volumes alloués à DOS, CP/M, UCSD et ProDos. Le schéma ci-contre est tout à fait explicite. De ce fait, si l'utilité d'un nouveau volume DOS se fait sentir et que toutes les précautions ne sont pas prises, les données CP/M, UCSD et ProDOS seront détruites ou suffisamment endommagées pour être inexploitables. Ce phénomène est une réaction en chaîne. Si, sous CP/M, vous désirez accroître la capacité du volume B, les volumes suivants seront affectés ainsi que UCSD et ProDOS. Seule la modification de la capacité allouée à ProDOS n'engendrera aucun dégât. Ainsi, on ne peut que vous conseiller de bien réfléchir à la réservation de mémoire pour les différents systèmes avant d'écrire cette configuration sur le disque dur. Si une modification des volumes du disque dur doit intervenir, il est recommandé de décaler tous les volumes intéressés afin de préserver toutes les données. Ce transfert prendra un certain temps et s'effectuera par le biais d'une copie du disque dur vers des disquettes.

Souplesse et facilité

En définitive, malgré les quelques difficultés de configuration que nous avons rencontrées à cause d'une documentation un peu trop succincte, ce disque dur remporte tous les suffrages. Souplesse et facilité d'utilisation sont offertes par la cohabitation des quatre systèmes d'exploitation, rapidité et sécurité, aucun encombrement physique, etc. Voilà des avantages d'une importance non-négligeable. Un petit détail : si vous transférez des fichiers d'un disque dur Profile vers ce Mega-Core grâce à Mouse Desk, vous ne pourrez plus les effacer. Par contre, si vous créez tous vos fichiers sous ce même programme et sur ce disque dur (d'origine allemande), vous n'aurez aucun problème.

Caractéristiques techniques

- **Processeur** : Western Digital WD1010.
- **Contrôleur** : circuit NMOS possédant 40 broches sur la carte contrôleur 512 Ko de RAM et 2 Ko d'EPROM.
- **Disque Winchester** : 2 têtes de lecture/écriture, 320 cylindres ou nombre de pistes par face, 32 WP : abréviation de "Write Precompensation" qui consiste à réduire le courant d'écriture sur les cylindres internes quand la densité des données augmente.
- **Vitesse de transfert** : 5 Megabits/seconde.
- **Taille en cm** : 30 de longueur, 11 de largeur et 10 de hauteur.
- **Importateur** :

— *Gerb Electronics, 12 rue de l'Orangerie, 78000 Versailles. Tél : 39.53.50.32.*
— *Gerb Electrics, Z.I. de Brais, 44600 Saint-Nazaire. Tél : 40.01.26.24.*

DAN SUREAU

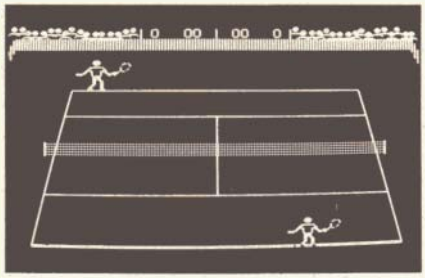
UN JEU DE TENNIS EN 3D

Premier intérêt de ce tennis 3D : vous aider à comprendre la programmation d'un jeu graphique en Assembleur. Sa gestion contrôlée par clavier est adaptée à toutes les machines.

L'animation sur Apple II est souvent réalisée en utilisant les deux pages graphiques. Alors qu'une page apparaît à l'écran, les dessins sont réalisés sur la seconde et les deux pages alternent, permettant ainsi de créer l'illusion de mouvements. Cela représente un avantage certain car si les images se déplaçaient sur une seule page, elles clignoteraient désagréablement. Quand les mouvements des personnages et le déplacement des objets nécessitent une bonne synchronisation, ce qui est manifestement le cas pour le tennis, il faut un programme deux fois plus performant, mais on s'aperçoit alors très vite que le Basic n'offre pas une vitesse d'exécution suffisante pour ce genre de programme.

Pourtant il n'est pas nécessaire, dans beaucoup de cas tout au moins, de recourir à l'Assembleur pour réaliser l'intégralité du programme. Il suffit que la partie animation dispose d'une commande rapide pour, outre le gain de vitesse obtenu, économiser une page graphique, et d'autre part simplifier considérablement les procédures d'écriture.

Le système d'animation se propose de remplir ce rôle et utilise plusieurs procédures nouvelles : l'une assure le passage de paramètres à partir de variables entières, une autre simule une routine de conversion rapide permettant l'accès à un pixel de l'écran à partir de ses coordonnées. La troisième est une fonction simplifiée et accélérée qui dessine un croquis à partir de son numéro, dans une table de formes de l'Applesoft. La fonction ANIME, qui combine ces procédures, procure une plus grande vitesse de tracé et facilite également l'utilisation par la possibilité de dessiner plusieurs formes simultanément.



Ils se prendraient presque pour Borg !

Cette fonction d'animation opère, à l'aide d'une même commande, par substitution d'une forme présente à l'écran par une seconde, si rapidement que l'oeil ne peut voir s'effacer la première avant que ne se dessine la seconde, produisant ainsi l'impression de mouvements. Le programme, précisément conçu pour l'animation de personnages, ne prend pas en compte les options SCALE et ROT, ni la couleur. La fonction DRAW de l'Applesoft peut être utilisée en ce cas. L'animation nécessite, quant à elle, une fonction du type XDRAW qui dessine une forme par inversion des couleurs du fond, puis l'efface en restituant le fond original.

Il y a, en outre, plusieurs autres facteurs qui interviennent pour maximiser la vitesse.

— Les formes sont dessinées avec un nouveau programme qui emploie une table d'adresses graphiques.

— Les variables de la commande Basic sont des variables simples de type entier, par exemple : A %, A2 %, ADRESSE %. Elles peuvent être lues directement dans la mémoire par le programme, tandis que l'Applesoft convertit les variables entières en virgule flottante avant de les interpréter.

Les formes dessinées par la fonction ANIME peuvent dépasser les limites de l'écran, les points qui dépassent sont alors sautés sans inconvénient, même si la forme tout entière est située hors de l'écran. Les formats utilisables de cette fonction sont les suivants :

— pour un dessin initial d'une forme, F % contenant le numéro : & DRAW X %,Y % FOR F %

— pour une animation sur place, la forme F % étant remplacée par la forme F2 % : & DRAW X %,Y % FOR F %,F2 %,F3 % etc.

— pour une animation avec déplacement : & XDRAW X %,Y % FOR F % TO X2 %,Y2 % FOR F2 % et & XDRAW X %,Y % FOR F %,G %,

H % TO X2 %,Y2 % FOR F2 %, G2 %,H2 %

DRAW et XDRAW sont compatibles avec tous les formats. Par contre les commandes suivantes ne sont pas valides : commande & DRAW 10,20 FOR 1, commande & DRAW X,Y FOR F et commande & DRAW X % (1),Y %(10) FOR F %(Z %).
Notez qu'au contraire des commandes de l'Applesoft, les variables de position d'écran précédent le numéro de forme, et ce pour une exécution plus rapide.

HBase

Hbase permet de créer la table des adresses des lignes horizontales graphiques. L'adresse est la même pour chaque octet d'une ligne graphique, mais indexée par le numéro d'octet. Pour chaque octet, sept des huit bits équivalent à sept pixels représentés sur l'écran.

On commande la création de la table avec & HGR si l'on utilise ANIME sur la première page graphique ou & HGR2 pour la seconde. Ces commandes comme le POKE 230,N permettent de dessiner sur une page non affichée et n'ont aucun rapport avec celle qui est alors à l'écran. La fonction d'animation opère donc sur une page graphique prédéterminée, les deux pages pouvant etre utilisées en créant la table par & HGR ou & HGR2 quand on change de page.

Pour entrer le programme, tapez : CALL -151 ×6000 : suivi par les codes composés de deux digits séparés par un espace. Sauvegardez ensuite le programme par BSAVE ANIME, A$6000,L$1DE.

Le programme de tennis

Ce jeu en trois dimensions vous oppose à un adversaire guidé par l'ordinateur. Vous, vous déplacez votre joueur à l'aide des touches

I
J L
K

et frappez la balle avec les touches Q pour une balle longue et W pour un smash. La trajectoire de votre balle, outre ces deux critères, est définie en fonction du comportement de votre joueur selon des principes expliqués plus loin. Vous etes opposé à un adversaire intelligent qui est en mesure de vous battre et dont l'agressivité augmente chaque fois que vous remportez un jeu. Il montera alors de plus en plus au filet et renverra des balles de plus en plus difficiles. Le calcul des points et le déroulement de la partie sont similaires à ceux d'un match officiel.

Réalisation du jeu

On entre, ici, dans l'itération principale au début de chaque jeu, avec un joueur au service. Celui-ci envoie la balle dans le carré de service opposé et il change de côté chaque fois qu'il est au service. Il continue d'ailleurs à servir jusqu'à ce qu'il perde le point. Dans cette itération principale, s'effectue le déplacement des joueurs, celui de la balle, la lecture du clavier, les calculs de la stratégie de l'adversaire et les différents tests qui contrôlent le déroulement logique d'une simulation du tennis. On effectue un saut hors de cette itération pour calculer la trajectoire de la balle quand elle est renvoyée ainsi que lors du rebond au sol. On la quitte dès que la balle effectue le second rebond pour la définition du résultat et le calcul des points. Neuf formes sont combinées pour représenter un joueur. Les jambes sont dessinées avec deux positions pour une foulée à droite (1 et 4) deux pour une foulée à gauche (2 et 3) et une position immobile (5). Le bras qui tient la raquette a trois positions : normale (9), frappe en smash (8) et frappe de bas en haut (10). La ba e (11) est formée de quatre pixels. Les formes allant de 12 à 18 représentent les chiffres de 0 à 6. La forme 6 simule la présence d'un spectateur.

Le programme utilise la page graphique 2. La carte mémoire se présente ainsi :
2048 : programme
16384-24575 : écran graphique
24576-25053 : programme ANIME
25088-25471 : tables générées
25600-25999 : tables de formes
26000-26191 : TENNIS.TBL

On constatera souvent dans le programme Basic, l'emploi de tables. Ces tables se chargent dans des tableaux d'entiers et constituent assurément un accessoire de programmation essentiel pour la vitesse d'exécution. Le clavier peut être modifié en changeant les codes des touches I, J, K, L et Q, W qui sont affectés aux variables I, J, K, L et C2, C1 au début du programme. On obtient le code d'une touche avec le petit programme suivant :

```
10 GET A$
20 PRINT ASC(A$)+128
```

En ce qui concerne le court, l'écran le représente en fonction des dimensions officielles. Le dessin du court met d'ailleurs à profit une caractéristique de l'Apple II mal connue : les lignes limites gauche et droite peuvent être obtenues avec l'instruction HPLOT TO qui trace les diagonales en escalier. Mais on peut obtenir une double résolution en jouant sur le bit 7 des octets de la mémoire des pages graphiques. Rappelons que si le bit 7 vaut 0, les autres bits sont décalés d'un demi-pixel sur le même octet. L'Apple possède deux blancs de codes 3 et 7, et deux noirs de codes 0 et 4, qui donnent les uns un bit 7 égal à 1 et les autres égaux à 0. On trace donc la ligne point par point en alternant les couleurs 7 et 3, décalant ainsi l'octet suivant d'un demi-pixel. Cette manipulation procure une définition sur 560 pixels et non sur 280 (sans faire appel à une extension-mémoire).

In et out

Les coordonnées de destination en TX, TY sont comparées aux valeurs du tracé du court en LB, LH, LG %(), LD %(). Pour les deux diagonales, employez une formule donnant la valeur de "x" en fonction de celle de "y" aurait notablement ralenti le programme. Quoiqu'augmentant le temps d'initialisation, il est préférable de placer dans deux tableaux LG % et LD % les valeurs de "x" avec en indice la position correspondante de "y", de 60 à 180. Ceci est d'ailleurs fait simultanément au tracé du court (10000).

En ligne 2, la routine de rebond est utilisée quand la balle atteint son point de destination. En fait, comme elle se déplace de plusieurs pixels à la fois, ce point se trouve en général dépassé et la formule
SGN(TY-Y+G-YO %)
détecte le point que la balle atteint. Les coordonnées du point alors que la balle touche le sol sont donc déterminées par TX, TY mais obtenues dans XO %, YO % variables de déplacement de la balle pour être effectuées en TH, TV. Le test IN/OUT est effectué après le deuxième rebond sur les

lignes 2000 et suivantes, et dans la procédure du renvoi de la balle par l'adversaire (1000).

Animation

La trajectoire de la balle est définie au moment où celle-ci est envoyée, le point de rebond est affecté à TX et le point de départ TY est, quant à lui, affecté en XO et YO. X et Y corespondent au degré de déplacement horizontal et vertical. Y est modifié à chaque itération par application d'un facteur de gravité G qui donnera à la balle une trajectoire courbe. A X est appliqué un facteur F lu dans une table. Celle-ci est générée dans le programme d'initialisation TENNIS et sauvée dans le fichier TENNIS.TBL, et ensuite chargée par le programme de jeu dans le tableau LY %. Elle fournit le nombre de pas en abscisse entre XO et TX équivalent au nombre de pas entre YO et TY. L'algorithme du déplacement de la balle correspond aux lignes suivantes:

Initialisation (1700): Le sens de la balle donné à Y, G et F est calculé à partir de TX, TY, XO, YO déterminés par la stratégie d'envoi en 1000 et 8000 pour l'adversaire, 1500 et 7000 pour le joueur.

Y=P

G=ABS(G)×P

F=(TX-XO)/LY %(ABS(TY-YO))

Sauvegarde de la position actuelle:

XO %=XN %:YO %=YN %

Calcul de la nouvelle position:

XN %=X:YN %=YN %+Y

Y=Y+G(G vaut 0.4)

X=X+F(F calculé ci-dessus)

Dessin de la balle: & XDRAW XO %,YO % FOR B % TO XN %,YN % FOR B %

Le rebond est détecté par comparaison entre la destination verticale en TY et le point actuel avec le test IF SGN(TY-Y+G-YO %)<>P THEN GOSUB 2. P contient toujours la direction de la balle: -1 si le joueur l'envoie et 1 si c'est l'adversaire.

Déplacement des personnages.

A chaque itération, la position des deux joueurs est mise à jour, un pas de déplacement est effectué, le mouvement des jambes est synchronisé avec la direction et le mouvement précédent. Le programme binaire d'animation lit les positions de départ et d'arrivée, le numéro des formes successives, et ensuite efface le dessin initial pour le remplacer instantanément par le nouveau. En simplifiant et accélérant l'exécution, cela permet de donner au jeu, par ailleurs, l'intelligence stratégique qui caractérise l'adversaire.

A chaque itération, les deux joueurs sont déplacés d'une position. Toutefois, la longueur du déplacement est variable et dépend de l'élan acquis. Cette longueur est augmentée de un point à chaque fois, si le sens du déplacement vertical et horizontal est le même. En revanche, la longueur est ramenée à zéro dès que le sens change, dans l'algorithme suivant:

Sauvegarde de la position actuelle:

VP %=V2 %:HP %=H2 %

Calcul du déplacement horizontal dans DH pour le joueur, vertical dans DV.

Changement de position: H2 %=H2 %+HD:V2 %=V2+HV La position doit être à l'intérieur de l'écran et le joueur est dessiné avec les commandes: & XDRAW HP %,VP % FOR JP % TO H2 %,V2 % FOR J2 % etc...

A chaque itération, les joueurs accomplissent une foulée, et un mouvement différent du bras tenant la raquette est dessiné s'il y a lieu. Dès que la direction (horizontale ou verticale) change, le sens de la foulée est mis en accord avec le sens du déplacement selon les calculs en lignes 200, 210, 220. Le mouvement d'un bras laisse une indication au programme pour l'itération suivante qui achèvera ce mouvement en revenant à la position initiale.

Pour les services, le joueur dispose de quatre touches:

Q S

W X

qui fournissent plusieurs options. Les touches du bas envoient la balle plus près du filet, les autres près de la médiane opposée. Les touches Q et W visent la ligne centrale et ne causent aucun risque de mauvaise balle. Les touches S et X envoient la balle dans le carré opposé en fonction de la position du joueur derrière la ligne qui peut ainsi déclencher une riposte. Ces deux touches ne servent qu'au service. Seules les touches Q et W permettent de renvoyer en balle longue (Q), ou en balle courte (W). Une part importante d'interprétation est donc laissée au programme. Celui-ci différencie d'abord si le joueur est en attente, ou s'il rattrape la balle en courant. Dans le premier cas la trajectoire dépend essentiellement de la position de l'adversaire que l'on essaie de prendre en défaut.

Dans le second cas le renvoi de la balle dépend de la direction du joueur et de sa position sur le court. Si la balle est rattrapée en bout de course et sur les côtés du court elle est renvoyée sur le côté opposé en trajectoire longue.

La stratégie du déplacement de l'adversaire

L'adversaire prend position après avoir renvoyé la balle en fonction de votre emplacement: du côté du court opposé à celui où vous vous trouvez, en fond de terrain si vous êtes au filet.

A un niveau plus élevé, il montera plus facilement au filet et il y restera pour continuer les échanges. Par l'algorithme qui le fait aller sur la balle, mon choix s'est arrêté sur une définition de la position à atteindre faite en continu, renouvelée à chaque itération, qui fait que la direction à prendre est continuellement modifiée au fur et à mesure de la progression de la balle. L'adversaire n'essaie pas d'atteindre une position donnée, il ne peut donc pas faire une mauvaise évaluation de distance ou un mauvais choix et il est plus difficile à battre. Pour simuler une attitude intelligente de la part d'un automate programmé, on peut procéder en lui attribuant d'abord une attitude de base qui est différenciée alors en fonction des conditions, comme s'il y avait un apprentissage. L'attitude de base, ici, consiste à intercepter la balle en ligne droite, en anticipant sur le point horizontal, selon la trajectoire de la balle. Ce point est calculé grâce à une formule géométrique explicitée par le schéma de la figure 3: A=XO-(XO-TH)×(YO-V %)/(YO-TV) La position verticale est au départ placée soit en fond de court, soit derrière le filet si l'adversaire se trouve dans les carrés de service lui

suite page 75

microshop

votre boutique

Concessionnaire agréé **Apple**

Concessionnaire agréé **apricot**

6, rue de Châteaudun 75009 - PARIS
Métro : Cadet
Notre-Dame-de-Lorette
48.78.80.63
Magasin ouvert du Lundi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption

NOTRE SPÉCIALITÉ EXTENSION MAC
128 K à 512 K ... 3900 FTTC
128 K à 1 Mga ... 8500 FTTC
512 K à 1 Mga ... 5950 FTTC
Montage en 1 heure - Garantie 1 an

Macintosh ®

Configuration 128 K
1 Mac Intosh 128 K + Mac Paint / Mac Write
1 Image Writer 80 col. avec kit
Configuration 512 K
1 Mac Intosh 512 K + Mac Paint / Mac Write
1 Image Writer 80 col. avec kit

Nouveauté Disque supplémentaire ..... 2900 F TTC
Disque dur 20 Mga Apple ..... 18900 F TTC
Disque dur Symbiotic, compatible Apple Talk ..... N.C.
Hyper drive 10 Mga ..... N.C.

LOGICIELS
Gestion 6000 (Compta + Fact. + Gestion stock) ..... 6900 F TTC
— ABC Base ..... 2900 F TTC
— Inter Base ..... 1495 F TTC
— 4° Dimension ..... 5950 F
— Omnis III souris ..... 5800 F
— Pascal ..... 1500 F
— Basic Microsoft 2.0 ..... 1950 F
— Speedy (accélérateur pour 512 K) ..... 550 F
— CHESS (échecs en 3 dimensions) ..... 650 F
— Comptabilité DIF/MELUSINE ..... 3500 F TTC

APPLE // C ®

Configuration UNO garantie totale 1 an
1 Apple // C (UC 128 K)
1 lecteur disquette supplémentaire
1 moniteur 12" vert haute définition
1 Joystick
1 boîte de disquettes

PRIX MICROSHOP + PROMO «NOËL»

LOGICIELS
— Epistole // C (Trait. de texte) ..... 1800 F
— Version calc (tableau + graphique) ..... 1500 F
— Clic Works (gestion de fichiers souris) ..... 2200 F
— Papyrus (Trait. de texte) ..... 650 F
— Version Com. (communication Modem) ..... 1200 F
— PFS (gestion et fichiers) ..... 1600 F
— Carte Z 80 APPLE // c ..... Nouveau 1390 F TTC

APPLE // e ®

Configuration Uno garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur disquette + contrôleur Apple
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes

PRIX MICROSHOP

Configuration Duo garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur + contrôleur Apple
1 Lecteur disquette supplémentaire
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes

PRIX MICROSHOP

CARTE FELINE (80 col. + 64 K + couleur) ..... 2400 F

APRICOT

PROMO

APRICOT F1 256K
1 lecteur avec moniteur 12" vert ..... 11900 F TTC
APRICOT F2 512 K
2 lecteurs avec moniteur 12" vert ..... 18790 F TTC
APRICOT F10 512 K
1 lecteur + Disque dur 10 Mga ..... 27990 F TTC

LOGICIELS Turbo Pascal 3.0 ..... 950 F TTC
— Logifiche (gestion de fichier) ..... 2900 F TTC
— Multiplan ..... 2500 F TTC
APRICOT PORTABLE
256 K écran cristaux liquide ..... 12990 F TTC

MONITEURS

— Moniteur 12" Vert. Bde passante 22 MHz ..... Nouveau 990 F TTC
— Moniteur 14" couleur ..... 2900 F TTC
— **OCEANIC** couleur haute définition ..... 3900 F TTC

MODEMS et COMMUNICATIONS

Modem-Phone : 1590 F TTC

UN TÉLÉPHONE POUR VOUS, UN MODEM POUR VOTRE ORDINATEUR, UN MINITEL POUR LA FAMILLE

— Modem + téléphone à mémoire, sonnerie décrète et clavier à touches, le tout dans un seul appareil.
— Fonctionne sur tout ordinateur muni d'une sortie série et sur toute la gamme Apple.
— Conforme aux avis CCITT V21 et V23 (300 Bauds Full duplex, 1200/75 Bauds Half duplex)
— Accès par le réseau commuté aux banques de données (Ex : Calvados).
— Pour Apple // + et // e nécessite une carte super série, Prix : ..... 750 F TTC
Kit Calvados (logiciel + abonnement) ..... 1650 F TTC
Logiciel d'émulation Minitel pour // +, // e : 800 F TTC

Modem Apple ® SECTRAD pour //e, // + //c ..... 2400 F TTC
Modem SECTRAD pour MacIntosh (avec câble) ..... 2600 F TTC
Logiciel ACCESS // ..... 795 F TTC
Logiciel ASCII Express Pro ..... 1250 F TTC
Logiciel TELEMAC (Minitel) ..... 1800 F TTC
Carte Apple Tell ..... 5300 F TTC
Pro Mail (saisie automatique de l'annuaire électronique) ..... 3500 F TTC

IMPRIMANTES

— IMAGEWRITER // 80 col./240 cps ..... ☎
— IMAGEWRITER 80 col et 132 colonnes ..... ☎
— QUME LETTER Pro (marguerite) courrier ..... 8900 F TTC
— EPSON LX 80 + interface graphique EPSON + recopie écran ..... ☎
— SMITH-CORONA 120 cps / FT / graphique Compatible EPSON ..... 3290 F TTC
— SMITH-CORONA 160 cps / FT / graphique Compatible EPSON ..... 5200 F TTC
— MANNESMAN TALLY MT 80. 100 CPS ..... 3450 F TTC
— MANNESMAN TALLY MT 85 S (180 CPS) ..... 4950 F TTC

CARTES ET PERIPHERIQUES COMPATIBLES APPLE ®

Carte Horloge Pro DOS avec programmes ..... Nouveau 1100 F TTC
Clavier détachable // e avec pavé numérique ..... Nouveau 1190 F TTC
Carte 80 colonnes //e ..... Promo 350 F TTC
Carte 80 colonnes + 64 K pour //e ..... Nouveau 595 F TTC
Carte musicale stéréo ..... Nouveau 550 F TTC
Carte accelerator (× 3,5) ..... Nouveau 1950 F TTC
Carte AD/DA (8 bits/8 canaux) ..... Nouveau 1250 F TTC
Carte AD/DA (12 bits/16 canaux) ..... Nouveau 1800 F TTC
Carte Z 80 + 64 K (4 MHz) ..... Nouveau 1800 F TTC
Carte 6809 EXEL ..... Nouveau 1500 F TTC
Contrôleur de drives ..... 370 F TTC
Lecteur de disquettes 5" 1/4 pour //+ et // e DISTAR ..... 1250 F TTC
Lecteur de disquettes supplémentaire pour // C ..... Nouveau 1350 F TTC
Carte mémoire 16 K RAM Langage //+ ..... 395 F TTC
Carte 128 K RAM (// + et // e) émulateur de drive ..... 1250 F TTC
Carte 80 colonnes // + (minuscule et inverse) ..... 650 F TTC
Carte imprimante parallèle Epson avec câble ..... 395 F TTC
Carte interface série RS-232 C ..... 495 F TTC
Carte interface super série (imprimante + modem) ..... 750 F TTC
Carte Grappler (avec recopie d'écran) ..... 595 F TTC
Carte Micro Buffer 32 K ..... 1200 F TTC
Carte Z 80 (CP/M) pour // + et // e ..... 350 F TTC
Carte Via 6522 (2 portes 8 bits - 2 programmes 16 bits) ..... 450 F TTC
Carte speech-Card (langage anglais) ..... 450 F TTC
Carte horloge (compatible DOS) Time II ..... 550 F TTC
Joystick // +, // e ou // C (indiquer le modèle) ..... 165 F TTC
Ventilateur externe // +, // e ..... 295 F TTC
Carte programmateur d'Eprom ..... 795 F TTC

DISQUETTES

BAISSE DES PRIX

5" 1/4 GRANDE MARQUE
SF / DD Par 10 ..... 85 F Par 100 ..... 75 F
DF / DD 48 TPI
Par 10 ..... 139 F Par 100 ..... 129 F

5" 1/4 MEMOREX SF / DD
Par 10 .. 120 F Par 100 ..... 110 F

5" 1/4 NASHUA SF / SD
Par 10 ... 99 F Par 100 ..... 89 F
DF / DD 48 TPI
Par 10 ... 179 F Par 100 ..... 169 F

5" 1/4 MAXELL 250 K
Par 10 .. 280 F Par 100 ..... 260 F

3" 1/2 SONY 500 K
Par 10 .. 295 F Par 100 ..... 275 F

3" 1/2 MEMOREX DF / DD
Par 10 .. 595 F Par 100 ..... 550 F

ON DE COMMANDE

uf pour configuration APPLE

voyer ce bon accompagné votre réglement à :

CROSHOP
rue de Châteaudun
09 PARIS
: (1) 48.78.80.63

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
FORFAIT PORT *		30 F
	TOTAL	

*Sauf moniteur, imprimante et systèmes

Nom .....
Prénom .....
Rue ..... N° .....
Code post. .....
Ville .....
Tél. : .....

LU ET APPROUVE

DATE SIGNATURE

NDITIONS DE VENTE :
TOUTE COMMANDE DOIT ETRE JOINT UN REGLEMENT OU MONTANT TOTAL TTC.
ES MARCHANDISES. ASSUREES, SONT EXPEDIEES AUX RISQUES ET PERILS DE L'ACHETEUR.
R ETRE VALABLE, TOUTE RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RECEPTION DE LA
CHANDISE.
TOUTES NOS CARTES ET COMPATIBLES SONT GARANTIES 6 MOIS

UTILISATEURS APPLE .....

Offrez-vous la télématique pour 750,00 Fr H.T.
SANS MODEM
SANS CARTES COMPLIQUEES
Avec SPI-TELL vous pourrez :

1 : Utiliser L'écran du MINITEL comme écran de l'APPLE .
2 : Vous connecter automatiquement sur Calvados avec sauvegarde des informations, consultation et édition des textes sauvegardés.
3 : Vous connecter sur tous serveur Vidéotex, sauvegarder les pages reçues, les revisualiser sur l'écran du MINITEL pour ensuite les éditer sur n'importe quelle imprimante.
4 : Vous connecter sur un MINITEL éloigné et piloter un Apple à distance.

BON de Commande à retourner à : S.M.I.A.
33A, Avenue Jules CANTINI
13006 MARSEILLE
Tel : 91.80.34.12.

De la MéMoire pour MAC

C.C.A.M

95 rue Lafayette 75010 Paris

DISTRIBUTEUR
MacMeMory

Tel : 42 80 22 23

La seule Carte Mémoire de 1.5 Méga extensible à 4 Méga octets

128 à 512 K **3500 F TTC**
128 à 1536 K **9900 F TTC**
512 à 1536 K **7700 F TTC**

suite de la page 72

donnant donc droit d'intercepter avant un rebond. Il peut avancer si le point d'interception est hors de l'écran.

La définition du tir de l'adversaire

La façon dont l'adversaire envoie les balles dépend de sa position mais aussi de son agressivité. En fait en début du jeu, il renvoit des balles faciles en milieu de court, mais à chaque jeu gagné par l'autre joueur son agressivité s'accroît d'un point pour atteindre le plafond de 10. Il envoie des balles de plus en plus près des lignes latérales et de plus en plus loin de ce même joueur. Le probabilité d'envoyer les balles hors du court augmente alors nettement, et si un plafond n'était instauré, son jeu deviendrait désordonné, ne tenant plus tellement compte des lignes limites. Notons que l'augmentation de l'agressivité est déterminée par la valeur affectée à B sur la ligne 20000, valeur que l'on peut remplacer par une fraction, par exemple 0.2, pour moduler le niveau de jeu. Là encore, les échanges seront amicaux avant de prendre un caractère plus coriace. Quand il commencera à envoyer la balle du côté opposé à celui qu'occupe le joueur l'issue ne dépendra que de la précision de son tir, l'habileté du joueur lui permettant de marquer à son tour.

Les résultats sont affichés en haut de l'écran, à gauche pour l'adversaire, à droite pour le joueur. Les points sont notés en multiples de 10 (1 point est noté 10, noté 15 sur les courts officiels), les jeux sont notés à côté des points, et les sets gagnants sont représentés par des traits larges tout en bas de l'écran. Rappelons que le point est gagné si l'adversaire ne peut renvoyer la balle ou s'il la renvoie hors du cours. Le message IN ou OUT signale que la balle rebondit dans les limites du cours ou en dehors. Si la balle est renvoyée avant d'avoir touché le sol alors que le joueur n'est pas dans les carrés de service, un bip sonore retentit et l'adversaire marque le point.

Le calcul du score emploie trois variables de cumul: J() les points marqués, S() les jeux remportés, M() le nombre de sets gagnés. Ces variables dimensionnées à deux éléments ont un indice allant de 0 pour l'adversaire à 1 pour le joueur. On détermine alors celui qui marque par la formule: A=ABS(F-(P>0)), F vaut 0 si la balle est out, 1 si elle est in. P est la direction de la balle 1 envoyée par l'adversaire. Donc A vaut 0 ou 1 et désigne le joueur (1) ou l'adversaire (0) qui marque le point.

Les points étant notés de 10 en 10, à quarante le jeu est gagné mais il faut deux points d'avance sinon, on revient à zéro. Un set est remporté avec 6 jeux et deux jeux d'avance, ou avec 7 jeux. La partie est gagnée en 3, 4 ou 5 sets.

Utilisation du programme

Une fois les programmes Applesoft *TENNIS* et *T3D*, le programme binaire ANIME et la table de formes tapés, et sauvegardés par: BSAVE T3D.SHP, A25600, L400; on démarre le programme par RUN TENNIS.

Le petit programme TENNIS a pour rôle de charger les modules binaires ainsi que de créer et sauver une table. Lorsque ce programme a tourné une fois, l'ensemble marchant correctement, on peut supprimer les lignes d'initialisation pour éviter de perdre du temps les fois suivantes. Pour cela taper:

LOAD TENNIS
DEL 200,300
SAVE TENNIS
RUN TENNIS pour démarrer.

L'idéal est de jouer en fond de court, derrière la ligne et de monter au filet quand l'adversaire doit rattraper une balle longue.

Quand on a le temps, on peut appuyer sur la barre qui stoppe le joueur avant qu'il ne renvoie la balle et son tir ne dépend plus alors que de la position de l'adversaire.

```
 1 **********************
 2 *      SYSTEME       *
 3 *    D'ANIMATION     *
 4 *     (C) 1985       *
 5 *     D. SUREAU      *
 6 *      GOLDEN        *
 7 **********************
 8
 9 XCOO      =    $0006
10 YCOO      =    $000A
11 INDEX     =    $000C
12 MEMPTR    =    $001C
13 VAR       =    $0018
14 NUMEROS   =    $0098
15 TIME      =    $001E
16 POSITION  =    $00FA
17 CTR       =    $00FB
18 HBASE     =    $6200
19
20          ORG  $6000
21
22
23          CMP  £$92
24          BCS  ANIME
25
26 ********************
27 *    I - HBASE     *
28 ********************
```

```
29
30 * TESTE SI HGR OU HGR2
31
32          LDY  £32
33          CMP  £$91        ;HGR?
34          BEQ  TEST1
35          LDY  £64
36 TEST1    STY  230
37          JSR  $B1
38
39 * CREE UNE TABLE DES
40 * ADRESSES DE LIGNES D'ECRAN
41 * HAUTE-RESOLUTION
42
43          LDA  £191
44          STA  INDEX
45 HBASEB
46          LDX  £0
47          LDY  £0
48          LDA  INDEX
49          JSR  $F411
50          LDY  INDEX
51          LDA  $26
52          STA  HBASE,Y
53          LDA  $27
54          STA  HBASE+192,Y
55          DEC  INDEX
56          TYA
```

suite page 76

suite de la page 75

```
 57            BNE  HBASEB
 58            RTS
 59
 60 ******************
 61 *  II - ANIME    *
 62 ******************
 63
 64 ANIME
 65            LDY  £$1D
 66            CMP  £$95          ;XDRAW?
 67            BNE  ANIME1
 68            LDY  £$5D
 69 ANIME1     STY  AUTOMOD
 70            LDX  £0
 71            STX  CTR
 72            STX  CTR+1
 73            STX  INDEX
 74            DEX
 75            STX  TIME
 76 ANIMB      INC  TIME
 77            INX
 78            JSR  FIND
 79            STA  XCOO,X
 80            JSR  FINDHI
 81            STA  XCOO+2,X
 82            JSR  FIND
 83            STA  YCOO,X
 84 MULTIB     JSR  FIND
 85            INC  CTR,X
 86            INC  INDEX
 87            LDY  INDEX
 88            STA  NUMEROS,Y
 89            LDY  £0
 90            LDA  ($B8),Y
 91            BEQ  MULDRW
 92            BMI  ANIMB
 93            CMP  £':'
 94            BNE  MULTIB
 95 MULDRW     JSR  XDRAW
 96            LDX  TIME
 97            DEC  INDEX
 98            DEC  CTR,X
 99            BNE  MULDRW
100            DEX
101            DEC  TIME
102            BPL  MULDRW
103            RTS
104
105 * RECHERCHE D'UNE VARIABLE
106 * EN MEMOIRE
107
108
109 * LECTURE ET FORMATTAGE
110 * DU NOM DE LA VARIABLE
111
112 FIND       INC  $B8
113            BNE  FIND1
114            INC  $B9
115 FIND1      LDY  £0
116            LDA  ($B8),Y
117            ORA  £$80
118            STA  VAR
119            INC  $B8
120            BNE  FIND2
121            INC  $B9
122 FIND2      LDA  ($B8),Y
123            CMP  £'%'
124            BEQ  FIND4
125            PHA
126            LDA  £'%'
127 PASSCAR    INC  $B8
128            BNE  FIND3
129            INC  $B9
130 FIND3      CMP  ($B8),Y
131            BNE  PASSCAR
132            PLA
133            TAY
134 FIND4      INC  $B8
135            BNE  FIND5
136            INC  $B9
137 FIND5      TYA
138            ORA  £$80
139            STA  VAR+1
140            LDA  $69
141            STA  MEMPTR
142            LDA  $6A
143            STA  MEMPTR+1
144
145 * COMPARAISON DES NOMS
146
147 FIND6      LDY  £0
148            LDA  (MEMPTR),Y
149            BPL  FINDB
150            CMP  VAR
151            BNE  FINDB
152            INY
153            LDA  (MEMPTR),Y
154            BPL  FINDB
155            CMP  VAR+1
156            BNE  FINDB
157
158 * LECTURE DE LA VALEUR
159
160            INY
161            INY
162            LDA  (MEMPTR),Y
163            RTS
164 FINDHI     DEY
165            LDA  (MEMPTR),Y
166            RTS
167
168 * POSITION SUIVANTE EN MEMOIRE
169 * MAIS TEST SOMMET ZONE
170
171 FINDB      LDA  MEMPTR
172            CLC
173            ADC  £7
174            BCC  FIND8
175            INC  MEMPTR+1
176 FIND8      STA  MEMPTR
177            CMP  $6B
178            LDA  MEMPTR+1
179            SBC  $6C
180            BCC  FIND6
181            JMP  $DEC9
182
183 * DESSIN D'UNE IMAGE A PARTIR
184 * DE LA TABLE DE FORMES
185
186 * POINTEURS DE POSITION ECRAN
187
188 XDRAW      LDA  XCOO,X
189            STA  $E0
190            LDA  XCOO+2,X
191            STA  $E1
192            LDY  YCOO,X
193            STY  $E2
194
195 * POSITION VERTICALE DE DEPART
196
197            LDA  HBASE,Y
198            STA  $26
199            LDA  HBASE+192,Y
200            STA  $27
201
202
203 * LECTURE DE LA POSITION DE LA
204 * FORME DANS LA TABLE
205
206            LDY  INDEX
207            LDA  NUMEROS,Y
208            ASL
209            ADC  232
210            STA  MEMPTR
```

suite page 78

STATION LASER EN SELF-SERVICE

Venez utiliser en nos locaux MACINTOSH connecté au disque dur 5 Mo de Micro Expansion et à la LaserWiter d'APPLE.

Logiciels utilisables: **Mac Paint** **Mac Write** **Ready Set go** **Mac Draw** **Word**

Prix de l'heure 60 .00 F /prix de la copie Laser 2.50 F
Téléphoner pour un R.V au 42.22.05.55

imagol **72, bld Raspail 75006 PARIS**

m.b.d.c. informatique **TEL. 20.74.84.00** CALVADOS 1061

32, RUE LEPELLETIER. LILLE PARKING «LA TREILLE»

ETUDES, CONSEILS, MISES EN PLACE
FORMATION SUR MATÉRIELS ET LOGICIELS
OMNIS 2 et 3, MULTIPLAN, APPLE WRITER
S.A.V. ET LOCATION

CHAQUE SEMAINE
★ DEMONSTRATION COMPLÈTE D'UN LOGICIEL
★ UN PRODUIT «AVANCÉ»
★ NOS «NEWS»

OUVERT DU MARDI AU SAMEDI
DE 9H à 12H et de 14H à 19H

CONCESSIONNAIRE apple Concessionnaire agréé

suite de la page 76

```
211          LDA  £0
212          TAY
213          ADC  233
214          STA  MEMPTR+1
215
216 * ADRESSE DE LA FORME
217
218          LDA  (MEMPTR),Y
219          CLC
220          ADC  232
221          STA  $1A
222          INY
223          LDA  (MEMPTR),Y
224          ADC  233
225          STA  $1B
226
227 * POSITION HORIZONTALE INITIALE
228
229 * DIVISE POSITION HORIZONTALE EN
230 * ($E0,$E1) PAR 7
231
232          LDA  $E0
233          LDX  $E1
234          BEQ  HPOS1
235          CLC
236          ADC  £4
237          LDX  £36
238          BNE  HPOSN
239
240 HPOS1
241          CMP  £140
242          BCC  HPOS2
243          SEC
244          SBC  £140
245          LDX  £20
246
247 HPOS2    CMP  £70
248          BCC  HPOS3
249          SEC
250          SBC  £70
251          PHA
252          TXA
253          CLC
254          ADC  £10
255          TAX
256          PLA
257
258 HPOS3    CMP  £35
259          BCC  HPOSN
260          SEC
261          SBC  £35
262          INX
263          INX
264          INX
265          INX
266          INX
267
268 HPOSN    CMP  £21
269          BCC  HPOSN2
270          SEC
271          SBC  £21
272          INX
273          INX
274          INX
275
276 HPOSN2   CMP  £14
277          BCC  HPOSN3
278          SEC
279          SBC  £14
280          INX
281          INX
282
283 HPOSN3   CMP  £7
284          BCC  HPOSR
285          SEC
286          SBC  £7
287          INX
```

```
288 HPOSR
289          STX  $E5
290          TAX
291
292 * DESSIN DE LA FORME
293
294 FORMEB   LDY  £1
295          STY  POSITION
296          DEY
297          LDA  ($1A),Y
298          BNE  PIXELB
299          RTS
300 PIXELB
301          PHA
302          AND  £4
303          BEQ  NOPLOT
304          LDY  $E2
305          CPY  £192
306          BCS  NOPLOT
307          LDY  $E5
308          CPY  £40
309          BCS  NOPLOT
310          LDA  ($26),Y
311 AUTOMOD  EOR  TABLE,X
312          STA  ($26),Y
313 NOPLOT   PLA
314          LSR
315          BCC  VERTL
316          LSR
317          BCS  GAUCHE
318 DROITE   INX
319          CPX  £7
320          BCC  PIXELR
321          INC  $E5
322          LDX  £0
323          BEQ  PIXELR
324 GAUCHE   DEX
325          BPL  PIXELR
326          DEC  $E5
327          LDX  £6
328          BNE  PIXELR
329 VERTL    LSR
330          BCS  DESCEND
331 MONTE
332          DEC  $E2
333          DEC  $E2
334 DESCEND  INC  $E2
335          PHA
336          LDY  $E2
337          LDA  HBASE,Y
338          STA  $26
339          LDA  HBASE+192,Y
340          STA  $27
341          PLA
342
343 PIXELR
344          LSR
345          DEC  POSITION
346          BPL  PIXELB
347          TAY
348          BNE  PIXELB
349          INC  $1A
350          BNE  FORMEB
351          INC  $1B
352          BNE  FORMEB
353
354
355 TABLE
356          DFB  1
357          DFB  2
358          DFB  4
359          DFB  8
360          DFB  16
361          DFB  32
362          DFB  64
363          DFB  128
```

SOFTEKPRESS

VENTE PAR CORRESPONDANCE

LOGICIELS POUR APPLE*

SOFTEZ VOUS LA VIE !

DU CHOIX ET DES PRIX EXCEPTIONNELS SANS VOUS DÉPLACER

* Apple est une marque déposée Apple Computer Inc.
** Macintosh est sous licence chez Apple Computer Inc.

24, rue d'Armaillé, 75017 Paris - 45 72 5515

ENVOYEZ-MOI, SANS ENGAGEMENT DE MA PART, UN CATALOGUE GRATUIT. (Joindre deux timbres tarif lettre normal)

☐ **Apple][,][+, //e, //c** ☐ **Macintosh**

SOFTEKPRESS

24 rue d'Armaillé 75017 Paris

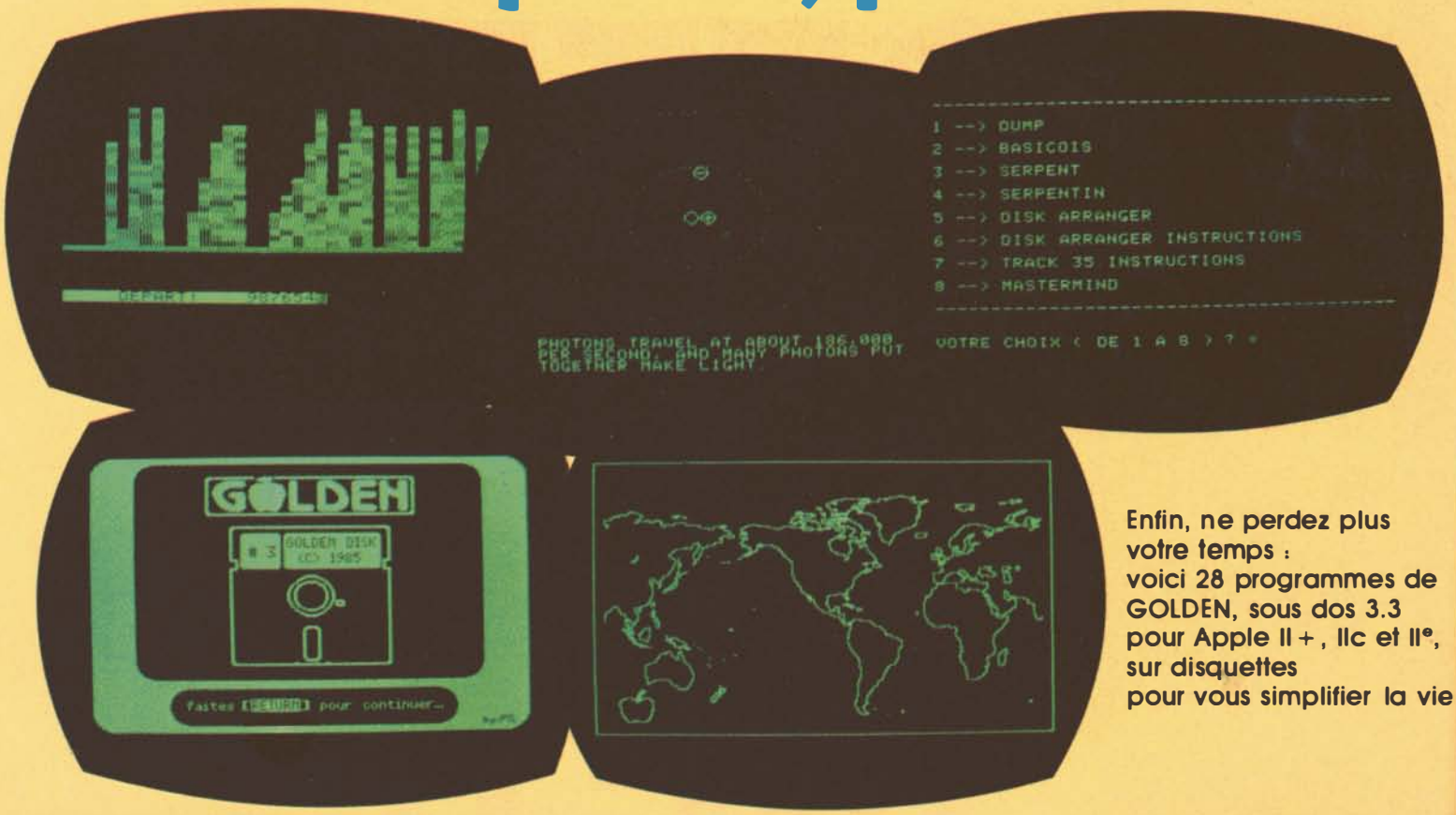
(1) 45 72 5515

NOM _____ PRENOM _____

Rue _____ n° _____

Code postal _____ Ville _____

Halte aux crampes !
A vos disquettes, prêt bootez !



Enfin, ne perdez plus votre temps : voici 28 programmes de GOLDEN, sous dos 3.3 pour Apple II+, IIc et IIe, sur disquettes pour vous simplifier la vie

AU SOMMAIRE

GOLDEN DISK 1

- Mur de briques (GOLDEN N° 2)
Un jeux classique toujours apprécié
- Utgraph, procreaform (GOLDEN N° 15, 16 et 17)
Créez et animez vos dessins sur APPLE

et aussi...

- Production of light
Découvrez le principe de la lumière
- Static electricity
Comment se forme l'électricité statique
- Biorythm printer
Calculez votre biorythm

GOLDEN DISK 2

- Morpion (GOLDEN N° 5)
Pour la première fois, jouez au morpion en trois dimensions
- Cat zéro (GOLDEN N° 13 et 14)
Gagnez de la place sur vos disquettes
- Atterrissage (GOLDEN N° 1)
Faites atterrir un avion en détresse au centre de New York
- Aventure (GOLDEN N° 4)
Tentez de vous repérer au cœur d'une maison hantée

et aussi...

- Alivader
Jouez à la guerre des étoiles sur APPLE

GOLDEN DISK 3

- Dump (GOLDEN N° 3)
Votre disquette est malade, faites son diagnostic
- Basicois (GOLDEN N° 8)
Programmez en BASIC français
- Serpent/Serpentin (GOLDEN N° 18)
Ne mordez pas la queue de votre serpent (2 jeux)

et aussi...

- Disk arranger/disk arranger instruction
Modifiez les données d'un catalogue (insertion, blanc, effacer des lignes ...) 2 programmes.
- Track 35
Créez un nouvel espace sur votre disquette
- Mastermind
Jouez au mastermind contre votre APPLE

GOLDEN DISK 4

- Crasa (GOLDEN N° 14)
Un analyseur de syntaxique de vos programmes de BASIC
- Shape-mate (GOLDEN N° 10)
Créez les formes graphiques de vos revues
- Géographie (GOLDEN N° 6)
Testez vos connaissances géographiques

et aussi...

- Perpetual calendar
Construisez un calendrier universel
- APPLESOFT
Formatez vos listings en 60 caractères par lignes

GOLDEN DISK 5

- Cryptor (GOLDEN N° 16)
Protégez efficacement vos programmes avec le mot de passe Goldcryptor
- Gold protector (GOLDEN N° 14)
Formatez, copiez et protégez vos disquettes contre Locksmith 5.0
- Budget/comparison (GOLDEN N° 9 et 10)
Construisez votre budget familial et suivez-le mois par mois, 2 programmes

et aussi...

- Shooting alien
Abattez les envahisseurs venus d'ailleurs
- Herb's calculator
Transformez votre APPLE en calculatrice scientifique

Les Disks GOLDEN sont en vente au prix de 85 F chacun

GOLDEN SERVICE Diffusion 185, Avenue Charles-de-Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine Cedex

Une vitesse et un silence qui surprennent...

50dbA.

- **RAPIDITÉ**
  - 100 caractères par seconde optimisée bidirectionnelle.
- **COMPATIBILITÉ**
  - EPSON, IBM, COMMODORE, MINITEL.
- **COMPACITÉ**
  - 370 × 300 × 140 pour 7 kg largeur papier 216 (*).
- **FIABILITÉ**
  - Garantie totale pièce et main-d'œuvre 1 an (en dehors ruban et cassette)
- **MULTIPLICITÉ**
  - Interface série, parallèle ou commodore.
  - Utilisation en continu par picots ou en feuille à feuille par friction.
  - Encrage : bobines ou cassette.
  - Courrier : 9 polices de 96 caractères par soft ou par switch.
    Impression normale : 80 caractères par ligne,
    comprimée : 132 caractères par ligne,
    espacée : 43 caractères par ligne,
    Impression Elite ou pica.
  - Graphisme définition horizontale 480 points/8 pouces jusqu'à 1920 points/8 pouces,
    avance rouleau N/216 pouce.

IMPRIMANTE MATRICELLE

SILENTRIX MP 108

2980 F HT.

PRIX PUBLIC

(*) SILENTRIX existe également en version 132 colonnes MP113.

GERB ELECTRONIQUE

Z.I. de BRAIS 44600 ST-NAZAIRE TÉL 40.01.26.24 TÉLEX 700.024

conception P. BRETTE photo SITRUK

SYMBTALK
APPLE PLURIEL

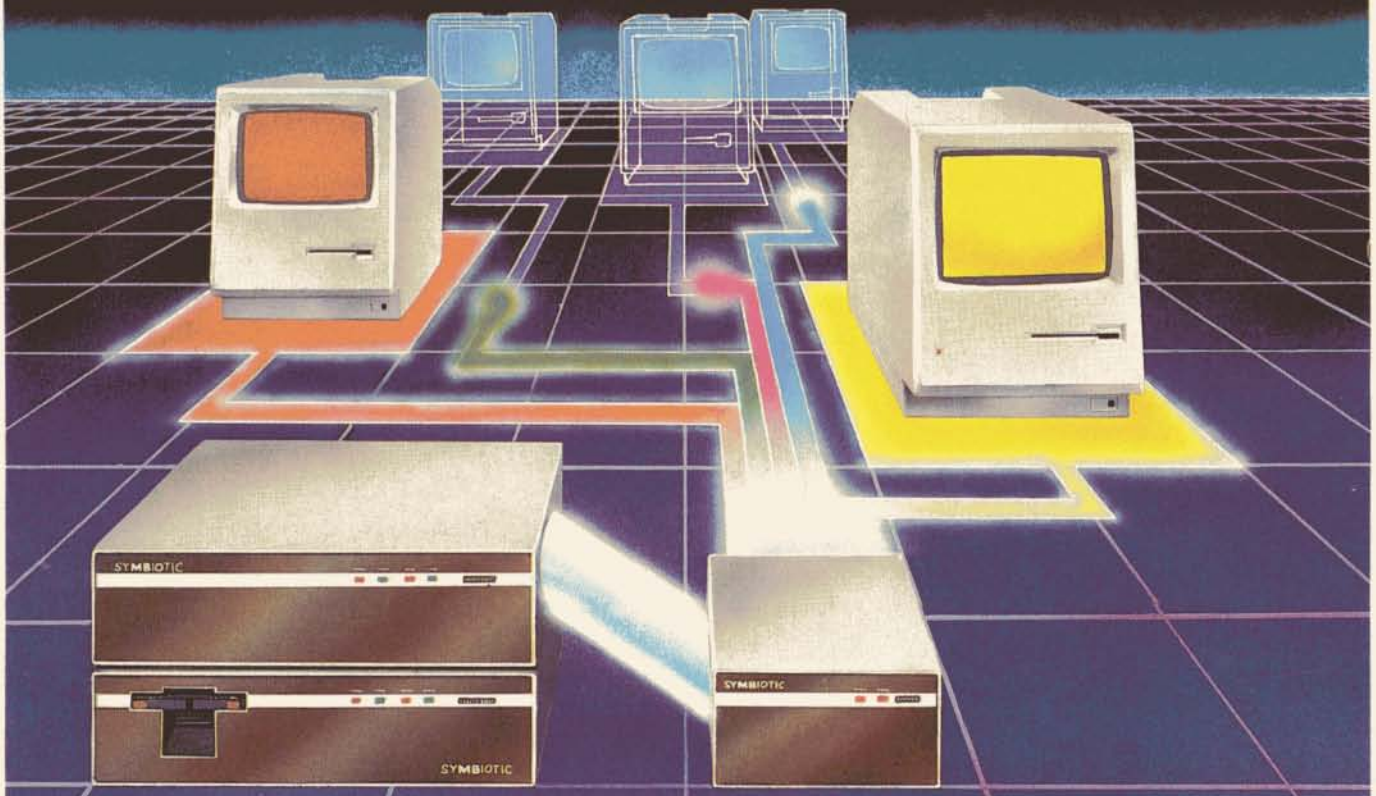
Au début, **SYMBIOTIC** avait doté Macintosh d'un disque dur : **SYMBFILE,** puis lui avait adjoint une sauvegarde : **SYMBSTORE**... et Macintosh travaillait, travaillait, mais seul, toujours seul, désespérément seul. Puis vint **SYMBNET,** le réseau... Et enfin APPLETALK®.

Alors SYMBIOTIC FRANCE créa SYMBTALK

Grâce au réseau APPLETALK®, le serveur **SYMBTALK** permet à plusieurs Macintosh de partager le même disque dur **SYMBFILE,** faisant de chacun un poste de travail d'une extraordinaire puissance fonctionnelle. **Consultation et mise à jour simultanées de fichiers communs. Partage d'applications.**
Les concepteurs de soft ont compris que très bientôt, Macintosh serait un des leaders du multiposte : tous les grands progiciels sont désormais pourvus d'accessoires de communication.

Conçu dans l'esprit Macintosh, et grâce à son système intégrant disque dur et sauvegarde sur cassette digitale, **SYMBTALK** fait plus que démontrer la rapidité et la fiabilité de cet ordinateur, il ouvre des possibilités d'utilisations professionnelles jusqu'alors inexploitées.

et vos Macintosh travaillent, travaillent
...ensemble, en toute sécurité.



SYMBIOTIC
COMPUTER SYSTEMS (FRANCE)
4, rue Robert SCHUMANN
94220 CHARENTON
Tél. : 43.78.99.99
Télex 262143

etc...

** Apple, Macintosh, Appletalk sont des marques déposées de APPLE COMPUTER INC.

LE FORUM DES AFFAIRES

Cette rubrique publicitaire est classée par catégories de produits et de services compatibles avec votre APPLE. Elle vous permettra ainsi d'accéder rapidement à la spécialité que vous recherchez.

Renseignements à l'usage des annonceurs

FORMAT : Le format standard des annonces comprend :
un titre du produit ou du service en 20 caractères,
un descriptif de 300 caractères maximum,
le nom, l'adresse et le téléphone de la société.

Les annonceurs de GOLDEN peuvent choisir leur emplacement parmi les rubriques existantes ou peuvent créer leur propre rubrique. Ils ont ainsi la possibilité d'améliorer l'impact de leur publicité traditionnelle pour un prix très raisonnable.

TARIFS : Le tarif d'une insertion pour 3 passages consécutifs est de 3000 F HT (1000 F par numéro) (frais techniques inclus).

Pour réservation d'espace et réception de votre dossier d'annonceur, contactez Jeannine Allaria, GOLDEN, 185, av. Charles-de-Gaulle - 92200 NEUILLY. Tél. : (1) 747.12.72.

Logiciels Formation Cours de langues

COURS ET EXERCICES D'ANGLAIS
Apple IIc, Apple IIe

A la suite d'un accord de licence avec le groupe Regents/American Language Association, nous diffusons les cours d'anglais sur Apple IIc et IIe les plus largement répandus dans les écoles et universités américaines.
Vocabulary Mastery : Deux niveaux pour l'apprentissage des deux mille mots les plus utilisés de la langue française.
Grammar Mastery : Trois niveaux de cours et exercices, six disquettes par niveau pour l'apprentissage des structures de base et règles grammaticales anglaises.
Essential Idioms : Trois disquettes de treize leçons, chaque leçon présente douze expressions idiomatiques et des exercices d'utilisation.
Renseignements et disquette de démonstration : adressez-vous à
LANSER LANGUAGE SERVICES
44, rue Paul Valéry
75116 PARIS
Tél. : 45.00.04.73
Télex : 613.264

Imprimés informatiques

MINI-SERVICE

imprimés en continu sur stock, disponibles en petites quantités, pour vos applications personnelles. Ces imprimés sont aussi compatibles avec de nombreux logiciels existants. Plus de 60 modèles allant du bulletin de paie à la quittance de loyer. Documentation complète sur simple demande.
SARL MINI-SERVICE
2, rue des Frères Beaumont
BP n° 19
59128 Flers-en-Escrebieux
Tél. : 27.87.36.44

Logiciel

Saphir

Traitement de textes : toujours plus sur toute la gamme des Apple II : II, II+, IIe et IIc avec carte 80 colonnes.
2 textes de 21 500 caractères simultanément en mémoire, transferts de l'un à l'autre.
Mise en page paramétrable en cours de texte, justifications, centrage, césure automatique.
Visualisation du document final, mailing multi-critères, glossaire.
Ordres et calculs BASIC transparents dans le texte
— 21 fonctions
— Calculs conditionnels
— Traitement de chaînes
Vos devis deviennent possibles !
1 996 F TTC.
Envoi documentation ou saphir sous 48 h.
PRIAM
53, rue de Paris
92100 BOULOGNE
Tél. : (16.1) 48.25.11.33.
Télex : 631.748 F

Emploi

Small Jobs

Société de services financiers cherche fanatique de son Apple IIc prêt à consacrer quelques jours ou demi-journées par semaine à la programmation en Basic de logiciels de gestion.
Il sera mis à sa disposition bureau et imprimante si nécessaire. Salaire basé sur le SMIC.
Ecrire ou téléphoner à
Assurance des Investissements Internationaux (A.I.I.)
91, rue du Faubourg-Saint-Honoré,
75008 Paris.
Tél. : 42.66.66.46.
M. PAILLARD

GALA

ACHAT - DÉPÔT
VENTE

MICRO-INFORMATIQUE
D'OCCASION

- APPLE
  II+, IIE, IIC, MAC
- AMSTRAD
- COMMODORE

TOUS PÉRIPHÉRIQUES

GARANTIE 1 AN
CRÉDIT POSSIBLE

GALA
28 rue de Constantinople
75008 PARIS
TÉL. 42.93.24.67
Du mardi au samedi
de 10 h à 19 h.

Le meilleur d'IBM maintenant disponible sur Macintosh

Le Macintosh et les logiciels IBM PC. Enfin compatible, grâce à MacCharlie, un système coprocesseur révolutionnaire.

Imaginez les conséquences.

Près de 10 000 logiciels IBM PC conçus pour des applications professionnelles, peuvent maintenant joindre leurs forces aux programmes du Macintosh.

De plus la myriade de logiciels compatibles IBM PC adoptent alors les fonctions adorées du Macintosh, y compris les utilitaires de bureau tels que le presse-papier et le calculateur.

MacCharlie permet l'échange de fichiers avec une extraordinaire flexibilité.

MacCharlie offre aussi une compatibilité «hardware». Par exemple les imprimantes qualité courrier IBM peuvent être utilisées facilement avec Macintosh.

MacCharlie permet le raccordement du Macintosh à pratiquement tous les réseaux IBM PC au point de pouvoir se connecter aux sites centraux IBM.

En d'autres termes, les possibilités de mise en réseau vont au delà de la seule famille Apple.

Comment procède-t-on ? de manière aussi simple que d'enfiler ses pantoufles.

Le clavier du Macintosh s'introduit directement dans le clavier de MacCharlie, aussi facilement qu'une lettre dans une enveloppe.

Le Macintosh réside confortablement au côté de MacCharlie sur un pied d'estale sur mesure.

Une fois le MacCharlie branché, vous êtes prêts à apprécier un mariage de bonheur.

En quelques instants, MacCharlie combine les meilleures fonctionnalités des meilleurs ordinateurs personnels du monde.

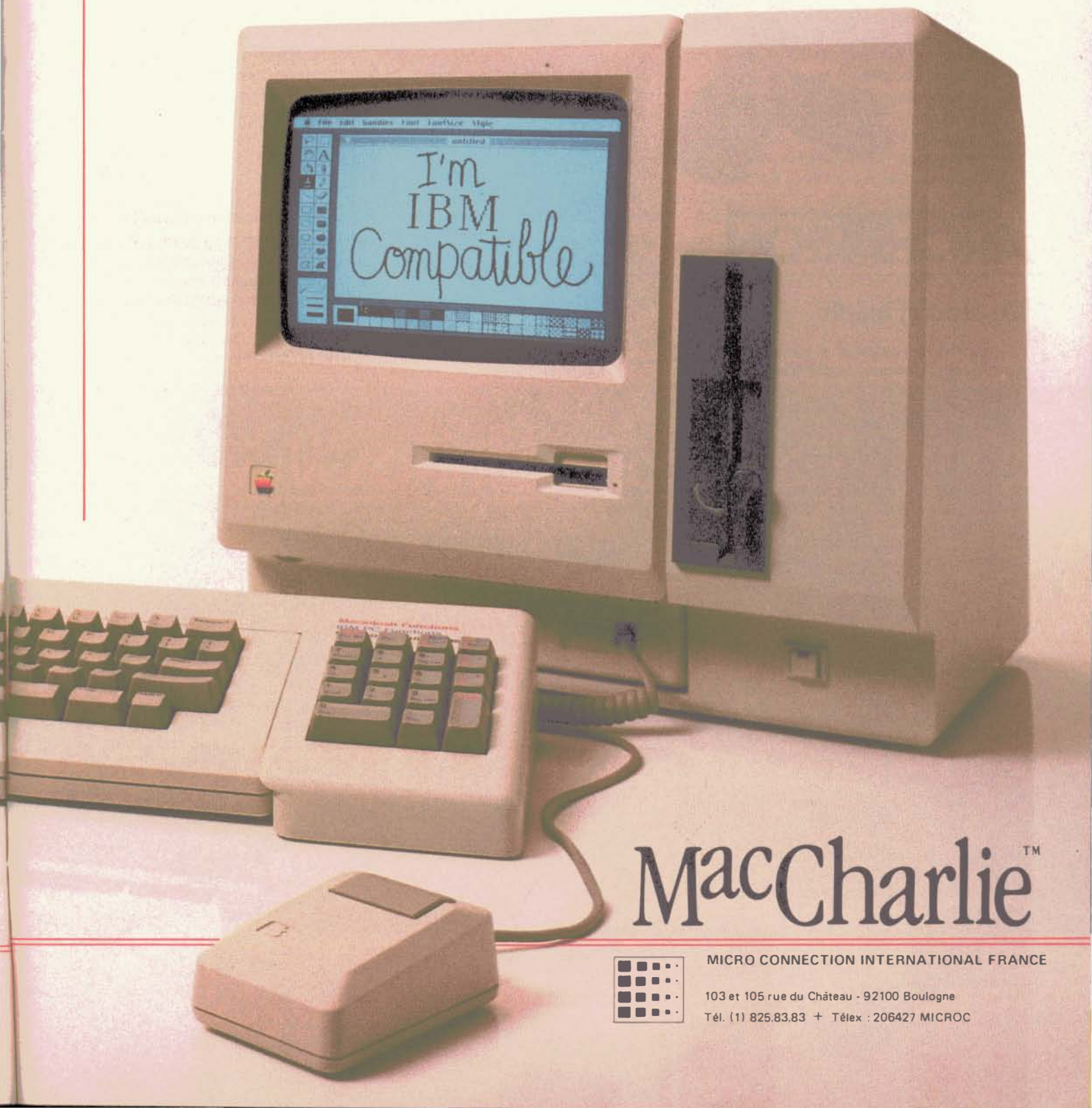
Et malgré le fait qu'il transforme un ordinateur en deux, l'encombrement de MacCharlie n'est que de quelques centimètres carrés supplémentaires.

En un mot, l'une des questions les plus complexes de la vie, acheter un Macintosh ou un IBM PC, a aujourd'hui une réponse simple.

Demandez MacCharlie à votre distributeur ou contactez-nous

Micro Connection
International France
103 et 105, rue du Château
92100 Boulogne
Tél. : 825.83.83 +
Télex : 206 427 Microc

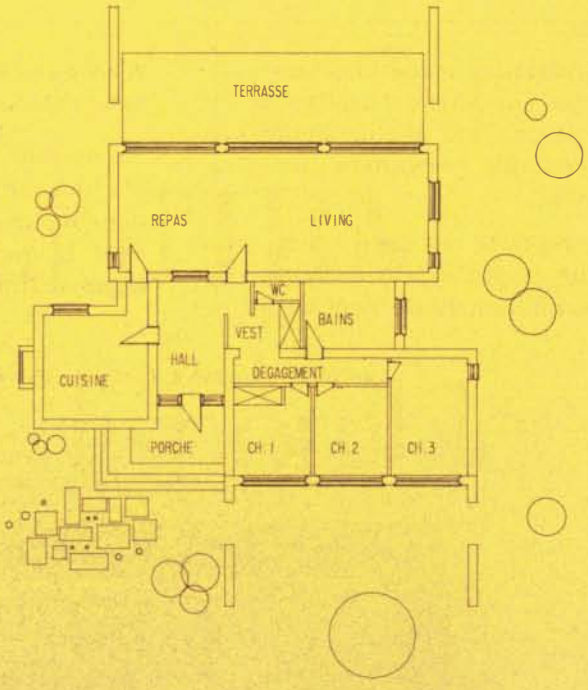
MacCharlie offre 256 K RAM extensible à 640 K. Un lecteur de disquette 360 KB avec un deuxième lecteur en option.



MacCharlie™

MICRO CONNECTION INTERNATIONAL FRANCE

103 et 105 rue du Château - 92100 Boulogne
Tél. (1) 825.83.83 + Télex : 206427 MICROC



ARCHITRION®

Un produit inédit.

Logiciel de dessin et de conception assisté par ordinateur, **Architrion** s'impose aux professionnels de l'architecture et du bâtiment comme **un outil indispensable.**

Les raisons de son succès ?
Outre la commodité du micro-ordinateur, des performances étonnantes sont obtenues à partir d'un seul poste de travail.
Et puis surtout, l'innovation. Travailler de façon interactive en trois dimensions volumiques, ou traiter les parties cachées sur les perspectives, avec Architrion cela devient un jeu d'enfant. Du jamais-vu sur micro-ordinateur.

Une remarquable polyvalence.

La diversité des modules composant Architrion lui confère **d'exceptionnelles ressources pc créer ou modifier rapidement un projet.**

- Un module pour concevoir et réaliser tout plan et coupe d'un bâtiment.
- Un module pour la réalisation de façades et de perspectives avec enlèvement des parties cachées.
- Un module d'habillage des vues en plan.
- Un module de perspective intérieure.
- Un module de sortie sur traceur.
- Un module de hard-copy d'écran sur imprimante.

Une souplesse d'utilisation.

Rien de plus facile à établir que la communication entre l'utilisateur d'Architrion et le micro-ordinateur : une souris suffit.

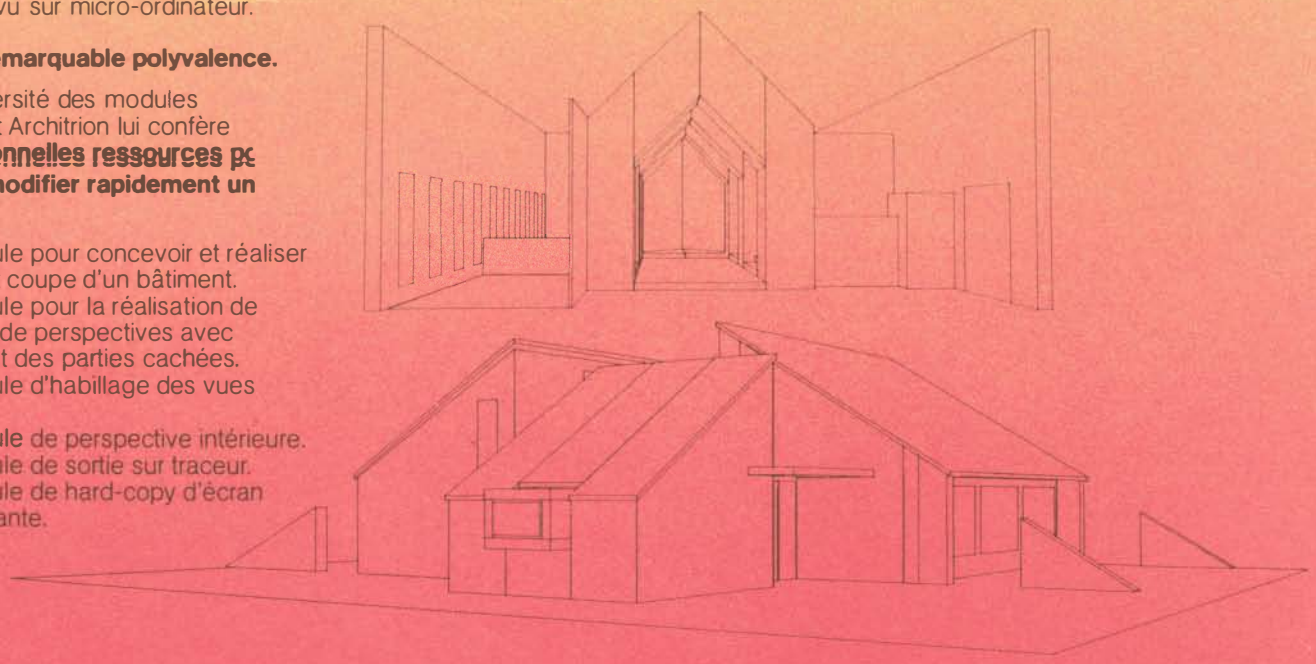
Structuré en plusieurs fonctions, appelées à partir d'un menu principal, Architrion est d'un accès aisé.
Au choix :
- La création de niveaux.
- Le travail des murs.
- L'habillage complet des plans.
- Une fonction **zoom.**
- La création d'huisseries et d'accessoires.
- La cotation automatique.

A quoi s'ajoute enfin, la certitude pour l'utilisateur de pouvoir sauvegarder à chaque fois ses propres créations ou les modifications successives qu'il apporte à son projet.

La configuration conseillée.

- Un micro-ordinateur **APPLE IIe ou IIc.**
- Une carte 80 colonnes étendue (64 Ko).
- Un écran monochrome.
- Deux lecteurs de disquettes.
- Une souris.
- Un traceur.
- Une imprimante.

GIMÉOR SA.
39 Quai d'Alsace. 59500 Douai
Téléphone 27 88 52 34



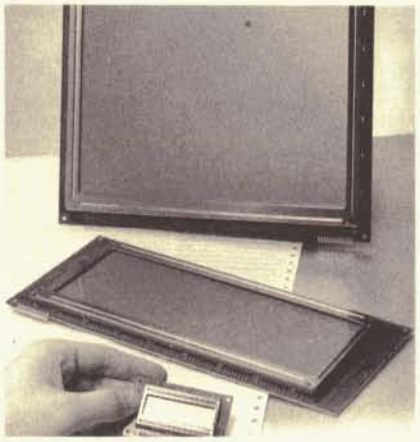
FNAC À LA VILLETTE

Le laboratoire de la Fnac sera présent jusqu'au 20 janvier 1986 au parc de la Villette pendant toute la période du Festival de l'Industrie et de la Technologie (FIT). Vous pourrez tous profiter des conseils des techniciens en matière de photo, vidéo, son... Des tests de matériels seront réalisés sur place grâce à différents outils sophistiqués tels que des analyseurs optiques, des mesureurs de temps de programmation de groupe, distorsiomètres, oscilloscopes... Rendez-vous tous à la Villette même si ce n'est pas pour faire tester votre matériel. En effet, ce FIT vous réserve plus d'une surprise, à la pointe du "progrès".

Fnac, 136 rue de Rennes, 75006 Paris. Tél: 45.48.24.46.

CITIZEN ET LES ÉCRANS À CRISTAUX LIQUIDES

Citizen attaque sur tous les plans. Après les montres et les imprimantes, elle commercialise désormais des écrans à cristaux liquides. Cette nouvelle gamme, qui est à la fois compacte et légère, présente un angle de lecture et un ratio de contraste élevé. Elle peut être employée à basse tension et combine un circuit de commande à haute fiabilité et un large panneau d'affichage conçu spécialement. Neuf types de modèles alphanumériques sont proposés dont les formats varient de 8 caractères x 1 ligne à 40 caractères x 4 lignes. La gamme des modules d'affichage graphique se compose de 10 modèles avec une résolution graphique s'étalant de 100 x 64 à 640 x 200 points. Prix de 240 à 600 F par lot de 10.



Geveke Electronics, 2-18 rue des Peupliers, ZI du Petit Nanterre, 92000 Nanterre. Tél: 47.80.96.96. MBM, 87 rue du Château, 92100 Boulogne. Tél: 48.25.50.10.

Micro-informatique :

pour vous,
les prix, c'est sans importance ?
Alors, n'achetez pas chez NASA.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE, ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LES PRIX NASA ELECTRONIQUE SONT GARANTIS PAR CHEQUE DE CAUTION.

SERVEURS ?

Des dizaines et des dizaines d'Apple II ont déjà été transformés en serveurs par leurs propriétaires, avec l'un ou plusieurs des systèmes conçus pour exploiter les performances uniques de la carte Apple-Tell*.

Nestor: pour la consultation d'un service d'information à partir de Minitels. Arborescence. Mots-clés. Journal cyclique. Jusqu'à quatre accès simultanés. De 25 à 2 000 pages Télétel. La moins chère des configurations mini-serveur disponibles sur le marché.

Fakir: une puissante *messagerie* électronique, permettant toutes les formes d'interactivité. Communication individuelle, sélective ou globale. Bulletin d'information. Gestion des comptes. Annuaire. Pour professionnels, libéraux, associations, collectivités. Jusqu'à 500 abonnés et 1 000 messages en attente.

Télépom: c'est un *basic* orienté vidéotex et télécommunications. Pour créer toutes les applications télématiques dont vous rêvez: serveur universel (texte, graphique), gestion et partage de fichiers. Télétraitement. Exploitation à distance de votre système.

Sourigraph: éditeur plein écran Télétel. Très inspiré de «MacPaint», Sourigraph permet l'insertion, la suppression, le déplacement de caractères, de lignes ou de zones. Cerclez, tirez, cliquez, pas besoin de clavier pour travailler votre *page Télétel.*

Et les autres: systèmes sous Pascal U.C.S.D. et ProDos, modules «Merveille» d'A.C.M. (en mono ou en multivoies), etc. (Consultez-nous.)

***Caractéristiques générales:**
- modem 1 200/75 (Ccitt) et 300 full, numérotation et connexion automatiques.
- sorties vidéo composite (N&B) et Péritel (couleur).

Comme terminal, votre Apple II équipé de la carte Apple-Tell vous fera découvrir les plaisirs subtils (et) bientôt indispensables) des télécommunications automatiques. Mains libres!

Apple-Tell Minitel: *l'émulation Minitel sur Apple II. Enregistrement de pages Télétel. Procédures automatiques. Sortie papier. Enregistrement des textes sur disquettes (pour traitement dans les outils standards de l'Apple: Multiplan, AppleWriter, PFS, etc.). Fourni avec la carte Apple-Tell.*

ASCII Express The Pro: *un très grand standard américain des télécommunications sur Apple II et IBM PC, adapté à Apple-Tell. Émulation TTY, VT52, IBM 3101, Televideo 912. Procédures automatiques. Émission et réception de fichiers. Enregistrement des données sur disquette. Impression. 300/300 et 75/1200.*

Version-Com: *des fonctions comparables à celles d'ASCII-Express, mais avec le luxe désormais inappréciable du contrôle par souris et des menus déroulants. Couper/Copier/Coller. Ascenseur.*

Calva-Kit: *consultation entièrement automatique du serveur Calvados auquel sont abonnés des milliers d'utilisateurs Apple et que les Américains nous envient (messagerie, panneaux d'annonces, Bourse, dépêches de l'AFP, etc.).*

Discobole: *transfert de disquettes par téléphone. A grande vitesse (120 caractères par seconde) et en toute sécurité. Dos, ProDos, Pascal, CP/M.*

Télébasic: *Pomme d'Or 1984 du meilleur logiciel système. Extension télématique du basic Apple, permettant de programmer la carte Apple-Tell dans tous ses recoins. Terminaux automatiques, mais aussi serveurs. Par l'auteur de* Version-Com.

Basi: *ce module système permet la commande du Modem de la carte Apple-Tell depuis le Basic, sous ProDos.*

Et les autres: *capture d'adresses depuis l'Annuaire Electronique, télétraitement sur Apple II, etc.* *(Consultez-nous.)*

SERVIS !

HELLO
1, rue de Metz
75010 PARIS
Tél.: (1) 45.23.30.34
Télex: 641 155

Nom .....

Société .....
Adresse .....
.....
Ville .....
Code postal ..... Tél. .....

☐ Souhaite recevoir une documentation sur le système Apple-Tell.

APPRENEZ LE LANGAGE PASCAL

Conçu pour inciter une démarche personnelle dans la programmation, le Pascal est un langage structuré. Sa puissance et ses possibilités de traitement lui permettent de s'appliquer à des domaines très différents depuis la gestion aux programmes scientifiques. Vous apprendrez la structuration des programmes, la déclaration des variables, les affectations et les instructions, etc. Le stage dure six jours divisé en deux fois trois journées. Les dates sont à déterminer. *Prix : 6 000 F HT.*

Connex Cité, L'un ou L'autre, 3 cité de l'Ameublement, 75011 Paris. Tél : 43.67.26.42.

DES STAGES D'INITIATION À LA PROGRAMMATION EN BASIC

La Fédération des oeuvres laïques de Paris organise pour les jeunes et les adultes des stages d'initiation à l'informatique à des prix tout à fait abordables. S'adressant aux 9-17 ans, ils permettent l'apprentissage des bases de la programmation en Basic, et ce tous les mercredi de 13 h. 30 à 15 heures pendant 10 semaines. A partir du 8 janvier 1986, *prix : 300 F.*

Si les jeux vidéo vous intéressent, un second stage d'une durée similaire et débutant à la même date pour les 12-17 ans vous est offert, afin de vous perfectionner dans la programmation en Basic tout en réalisant des jeux vidéo. *Prix : 300 F.* Les adultes peuvent quant à eux s'initier à la programmation structurée en Basic si cela est possible... Ce stage se déroule tous les mardis de 18 h. 30 à 21 h. 30 pendant 10 semaines à partir du 7 janvier. *Prix : 1 200 F.* Si vous préférez le langage Logo, cette fédération organise à partir du 9 janvier, une initiation à ce langage pratique et facile. Tous les jeudis de 18 h. 30 à 20 h. 30 pendant 10 semaines. *Prix : 800 F.* Précipitez-vous, ces stages sont parmi les moins chers du marché compte tenu du fait qu'ils proposent un programme en même temps complet, varié et destiné à plusieurs catégories d'âge.

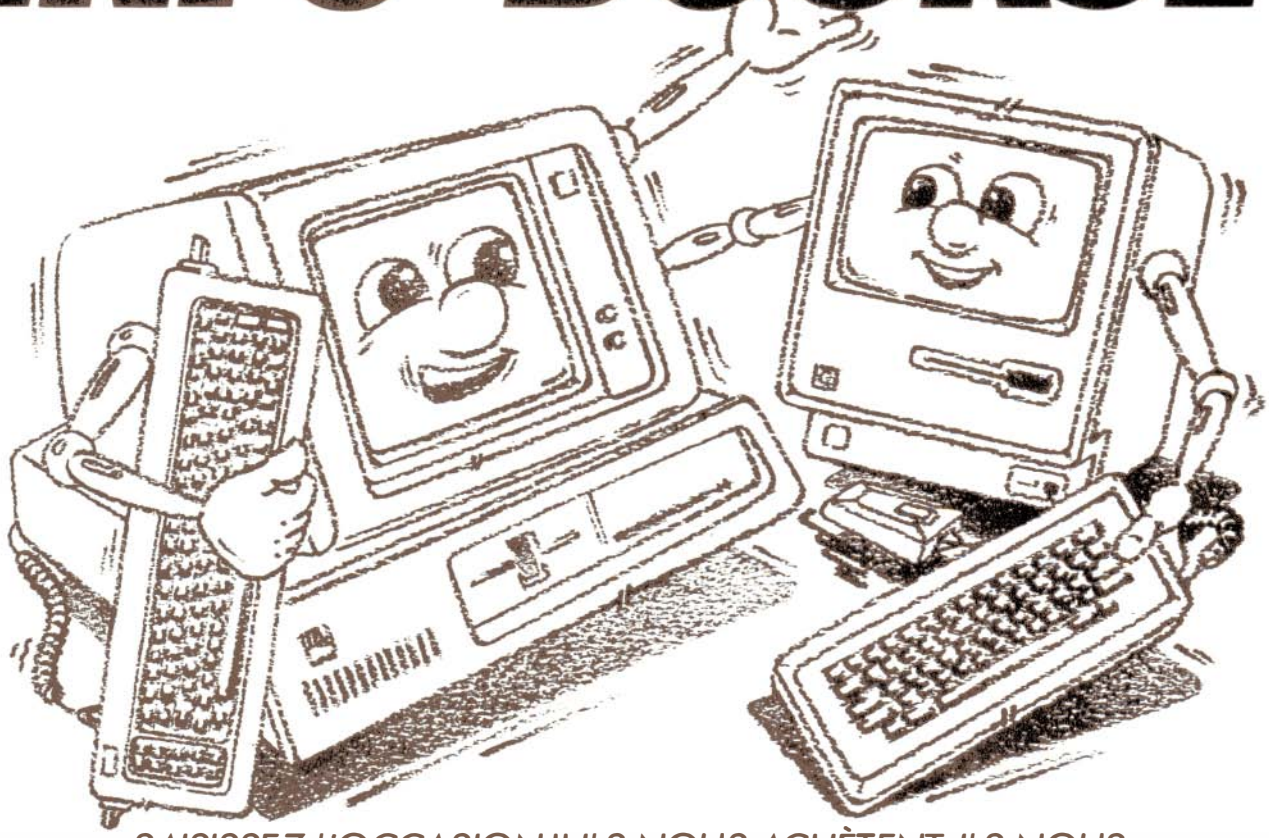
Fédération des oeuvres laïques de Paris, 12 rue de la Victoire, 75441 Paris Cedex. Tél : 45-26-12-30.

Micro-informatique :
pour vous,
choisir parmi les plus grandes marques,
c'est sans importance ?
Alors, n'achetez pas chez NASA.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE, ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LE CHOIX NASA ELECTRONIQUE EST GARANTI PAR CHEQUE DE CAUTION.

INFO-BOURSE



SAISISSEZ L'OCCASION !! ILS NOUS ACHÈTENT, ILS NOUS REVENDENT, ILS VOUS ÉCOUTENT ET VOUS CONSEILLENT

REPRISES COMPTANT

APPLE *II* E, *II* C
MAC 128, 512 K
IBM PC, PC XT
TO7 70
AMSTRAD CPC 664
– 20% par rapport à la cote de l'occasion.

OCCASIONS SÉLECTIONNÉES GARANTIES 6 MOIS

APPLE *II* E, *II* C *(à partir de 7500 F)*
MAC INTOSH - 128 K, 512 K, 1 Méga
- (à partir de 15 000 F)
IBM PC, PC XT - 256 K à 640 K
- (à partir de 13 000 F)
Thompson, Commodore, Amstrad

Toutes cartes + APPLE, IBM à prix réduit
Imprimantes *(matricielles, marguerites, parallèles, séries)*
Disques DURS, Modems, Steamer
Prix **CHOCS !**

DÉPÔT VENTE

Mise en dépôt
à durée déterminée
ou avec engagement d'achat
15 % HT commission

FICHIER BOURSE

Fiches matériels
Offre - Demande
Toutes autres transactions
possibles par consultation fichier
LOCATION D'IMPRIMANTES
(à partir de 500 F)

NOUVEAUTÉS

Transformation Mac 128 K/512 K
Mac 128 K/1 Méga
Transformez vous-même vot e Mac
512 K + outils
1 Méga + outils
PRIX :

EXCLUSIF

42 85 07 44
ouvert ts les jours de 9h30 à 13h et de 14h à 19h sauf lundi matin

UNE BONNE ADRESSE POUR DES AFFAIRES

6 rue Rodier 75009 Paris
Métro : N.-D. de Lorette, Cadet

Stocks
Annonces
Logiciels

48 78 75 57

VU DANS PARIS PAS CHER

CALENDRIER

DÉCEMBRE 1985

16-20 décembre - St-Peterburg (USA)
1re Conférence internationale sur les super-ordinateurs : SCS'85.
Renseignements : S.P. Kartashev, Dynamic Computer architecture, 933 Oleander Way, South, Suite 5, St Peterburg, FL 33707, USA.

JANVIER 1986

8-10 janvier - Paris
Conférence sur les langages orientés objet.
Renseignements : AFCET-IRCAS, 156, boulevard Péreire, 75017 Paris. Tél : 47.66.24.19.

15-16 janvier - Grenoble
Journées francophones sur l'informatique.
Renseignements : Université de Grenoble, US Systèmes intégrés, BP 68, 38420 Saint-Martin-d'Hères. Tél : 76.44.55.96.

21-23 janvier - Washington (USA)
Conférence sur l'automatisation de bureau.
Renseignements : AFIPS, 1899 Preston White Drive, Preston, VA 22091, USA. Tél : 19.1.703.620.89.00.

27-31 janvier - Abidjan (Côte d'Ivoire)
2e Journées Africaines d'informatique.
Renseignements : Ceria, 26 Ave de l'Europe, 78140 Vélizy. Tél : 39.46.97.97.

FÉVRIER 1986

3-7 février - Cincinnati (USA)
CSC'86 : Conférence sur la science des ordinateurs.
Renseignements : Laurence A.Jehn, Computer Science Dept., University of Dayton, Dayton, OH 45469. Tél : 19.1.513.229.38.31.

10-13 février - Grenoble
7e Journées micro-informatiques de Grenoble
Renseignements : Alpexpo, Ave d'Innsbrück, BP 788, 38034 Grenoble. Tél : 76.09.80.26

11-14 février - Paris
Forum IBM-PC : Salon, conférences et expositions sur le matériel IBM-PC.
Renseignements : Capric Organisation, 38 rue du Colisée, 75008 Paris.

MicroPresse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine, S.A. au capital de 250000 F. R.C.S Nanterre B 329.059448. Directeur de la publication : Axel Leblois. Imprimé en France sur rotative offset par Berger Levrault à Nancy. Photocomposition S.G.P.C. Photogravure : Clichés-Union - Techniphot. Dépôt légal décembre 1985.

Micro-informatique :
pour vous,
une assistance technique dans toute la France, c'est sans importance ?
Alors, n'achetez pas chez NASA.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE, ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LE SERVICE APRES-VENTE NASA ELECTRONIQUE EST GARANTI PAR CHEQUE DE CAUTION.

LES MUST ENTRE LES MUST

NOUVEAU !

CARTE EMUTEL

Pour Apple II et compatibles.

- Emulation Minitel
- Modem
- Composition automatique des numéros d'appel

1 495 F T.T.C.

RAM 128 K. : 995,00

Boîte Disquettes 5" ¼ 199,00

Pince à Disk. 52,00

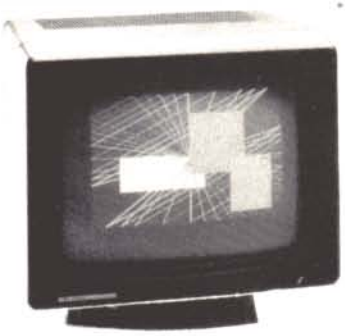
PROMO :

Lecteur 360 K. Hitachi 1 495,00

Conip. IBM-D.F.

Joystick métal 165,00

Moniteur couleur 3 200,00



PROMOTIONS O'AUTOMNE — PRIX T.T.C.

Disquettes : D.F. - D.D. 48 TPI	170,00
D.F. - D.D. 96 TPI	199,00
S.F. - D.D. Boîte carton	75,00
RAM 4164, 200 n	25,00

CARTES POUR APPLE ET COMPATIBLES

Contrôleur	300,00
Z.80	330,00
80 Colonnes pour II +	600,00
16 K	400,00
R.S. 232	520,00
Parallèle	330,00
Testeur T.T.L	850,00
128 K	995,00
Super Serial	810,00
80 Colonnes pour IIe	495,00
Grappler plus	476,00
80 Colonnes auto-switch	855,00
80 Colonnes + 64 K	550,00
Programmeur d'Eproms	1 000,00
Musical	645,00
Diagnostic	1 000,00

CARTES VIERGES

Mono processeur 48 K	400,00
Bi-processeur Z.80	460,00
Mono processeur 64 K	430,00
128 K	120,00
6809	110,00
Autres cartes	100,00

MATÉRIEL POUR IBM

Alimentation 135 W	1 200,00
Boîtier pour IBM	850,00
Clavier pour IBM	880,00

MATÉRIEL PCK

Carte mère Kit complet 256 K.RAM	4 900,00
Lecteur 360 K. Canon	1 790,00
Lecteur 720 K. Canon	1 990,00
Alimentation	770,00
Clavier	840,00
Carte vidéo monochrome	1 660,00
Carte vidéo couleur	2 160,00
Carte mère vierge	1 990,00

MATÉRIEL

Rubans imprimantes	prix divers
Moniteur vert 12"	895,00
Drive pour II+, IIe, IIc	à partir de 1 345,00
Alimentation	590,00
Papier listing	prix divers
Clavier numérique IIe	675,00
Boîtier clavier pour Apple	1 100,00
Table traçante, en kit	1 660,00
Robot traceur en kit	2 500,00
Boîte rangement disquettes 5" ¼	199,00

Rayon de librairie informatique

SUPER PROMO ELIT P.C. :

Unité centrale 256 K.
+ Carte mère 8 slot
+ Contrôleur de drives
+ 2 Drives 360 K. monochrome + Couleur
+ 2 Ports R.S. 232 + Port parallèle
+ Horloge + Port Joystick

SUPER PROMO 12 800,00

VENTE & MAINTENANCE EN MICRO-INFORMATIQUE

50, rue de Rochechouart 75009 Paris Tél. : (1) 42.81.03.73

Ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30

SOS COMPUTER

Daniel et Cie / 42.97.58.22

M232

Le mariage MINITEL-APPLE

Le M232 est un interface qui permet de relier un MINITEL à un micro-ordinateur APPLE. Il comporte un boitier noir et un logiciel sur disquette.

Grâce au M232, vous utilisez le modem de votre MINITEL pour vous connecter sur les différents réseaux de communication et utiliser de nombreuses fonctions pratiques : recopies d'écran, enregistrement de pages vidéotex, connexion automatique à un serveur...

● Le M232 existe en version APPLE IIc, APPLE II+, APPLE IIe et APPLE II.

● Prix au 01.12.85 : 695 F TTC

● Le M232 existe également pour APPLE IIe en version intégrée à une carte série sous la référence M232I (i comme intégré). Prix au 01.12.85 : 695 + 300 = 995 F TTC

● Renseignements et commandes :
MARVIE SARL
105, rue des Poissonniers 75018 Paris
Tél. : (1) 42.55.86.78

NASA ELECTRONIQUE
1er réseau français de micro-informatique

RÉGION PARISIENNE
75001 Paris - 31, Bd de Sébastopol - Tél. 42 33 74 45 ★●
75004 Paris - 15, rue de Rivoli - Tél. 4 88 74 74 46 ◆
75006 Paris - 97, rue Monge - Tél. 45 35 00 13 ★●■
75007 Paris - 28, Av. de La Motte-Piquet - Tél. 47 05 30 00 ★●
75009 Paris - 45, rue de Caumartin - Tél. 47 42 08 70 ★■▲
75010 Paris - 1, place Stalingrad - Tél. 42 09 41 19 ★●
75011 Paris - 54, Av. Philippe-Auguste - Tél. 43 79 88 03 ◆
75011 Paris - 31, Av. de la République - Tél. 43 57 92 91 ●★
75013 Paris - Centre com. Masséna, pl. de Vénétie - Tél. 45 83 48 92 ★
75014 Paris - 45, Av. du Général-Leclerc - Tél. 43 27 79 11 ●
75014 Paris - 88, Av. du Maine - Tél. 43 21 9430 ★■▲
75015 Paris - 76, rue du Commerce - Tél. 45 32 86 15 ●★
75015 Paris - 332, rue Lecourbe - Tél. 455789 39 ★
75017 Paris - 46, Av. de la Grande-Armée - Tél. 45 74 59 74 ★■▲
75019 Paris - 211, rue de Belleville - Tél. 4607 2597 ◆
78130 Les Mureaux - Centre com. Corail - Tél. 34 74 99 39 ◆
91000 Evry - Centre com. Evry II - Tél. 60 77 39 59 ★●
91700 Ste-Geneviève-des-Bois - 96, route de Corbeil - Tél. 60 16 28 50 ★●■
92600 Asnières - 96, rue des Bourguignons - Tél. 47 93 90 45 ★●■
92120 Boulogne - 96, rue Jean-Jaurès - Tél. 4605 59 04 ◆
92300 Levallois - Centre com. Gustave-Eiffel - Tél. 47 30 03 46 ◆
92240 Malakoff - Centre commercial Super M - Tél. 46 57 06 70 ◆
92000 Nanterre - 186, Av. Georges-Clemenceau - Tél. 45 06 49 49 ★●
92200 Neuilly - 110, Av. Charles-de-Gaulle - Tél. 47 472330 ★●
93000 Bobigny - Centre com. Bobigny II - Tél. 483064 60 ◆
93800 Epinay-sur-Seine - Centre com. Epicentre - Tél. 48 29 11 50 ◆
93270 Sevran - Centre com. Beau Sevran - Tél. 43 83 41 11 ★●
93240 Stains - Le Globe - 93-97, rue Stalingrad - Tél. 48 26 64 61 ◆
94000 Créteil - Centre com. Carrefour Pompadour - Tél. 48 98 10 54 ◆
94120 Fontenay-sous-Bois - Centre com. Val de Fontenay - Tél. 48 77 57 47 ◆
94581 Rungis - Galerie Lafayette NASA - Centre commercial de Thiais-Belle-Epine - Tél. 4687 22 20 ◆
95100 Argenteuil - 53, rue Paul-Vaillant-Couturier - Tél. 39 61 40 44 ◆
95200 Sarcelles - Centre com. Les Flanades - Tél. 34 19 61 00 ★
28000 Chartres - Rue du Bois-Merrain - Tél. 37 21 28 28 ●■
60200 Compiègne - 23, rue Ste-Corneille - Tél. 4 48 6 00 02 ★●

RÉGION NORMANDIE
14000 Caen - 89, rue de Bernières - Tél. 31 8665 30 ●
14000 Caen - Centre com. Continent Mondeville - Tél. 31 34 26 99 ◆
27000 Evreux - Cap Caer. Normanville - Tél. 32 31 17 17 ◆
60000 Beauvais - 18-20, rue Gambetta - Tél. 44 45 80 05 ◆
76200 Dieppe - Centre commercial Mammouth - Tél. 35 82 99 84●
76600 Le Havre - 33, av. du Président René-Coty - Tél. 35 42 74 75 ●
76000 Rouen - 24-26, rue du Grand-Pont - Tél. 35 07 07 07 ★●
76200 Rouen - 82, av. de Caen - Tél. 35 03 95 15 ◆
76200 Mantes-la-Jolie - 6, av. de la République - Tél. 34 78 64 40 ★●

RÉGION VAL-DE-LOIRE
18000 Bourges - 13, place Gordaine - Tél. 48 65 80 32 ★●
37170 Chambray-lès-Tours - Centre commercial Chambray II Tél. 47 28 21 30 ★●
38000 Nevers - 1, rue Hoche - Tél. 86 2 1 50 40 ◆
44000 Nantes - 1, place du Change (M. Hoteller) - Tél. 40 48 19 96 ●■
86000 Poitiers - Place du marché - Notre Dame La Grande ◆

RÉGION BOURGOGNE - FRANCHE-COMTÉ
21800 Quétigny-Dijon - Grand Marché de Quétigny, face à Carrefour, 1, av. de Bourgogne - Tél. 80 46 58 88 ★

RÉGION RHÔNE-ALPES
01000 Bourg-en-Bresse - Bd St-Nicolas - Tél. 74 23 48 82 ★●
07100 Annonay - Centre com. Liberté - Tél. 75 67 66 86 ◆
26000 Valence - Centre com. Valence II - Tél. 75 56 00 21 ◆
26000 Valence - 331, rue Victor Hugo - Tél. 75 40 13 30 ◆
38130 Echirolles - 12, cours Jean-Jaurès - Tél. 76 09 19 09 ★●
42300 Roanne - 21, rue Charles-de-Gaulle - Tél. 77 72 36 00 ★●
42000 St-Etienne - 17, rue du Président Wilson - Tél. 7 72 52 1 33 ★●
69130 Ecully - Centre com. le Pérollier - Tél. 78 336801 ★●
69002 Lyon - 26, rue Grenette - Tél. 7 84 29 97 9 ★●
69003 Lyon - 59, av. de Saxe - Tél. 78 60 07 94 ★●
69007 Lyon - 200, rue Berthelot - Tél. 78 58 15 18 ◆
69230 Saint-Genis - Av. Charles-de-Gaulle. Les Basses Barolles Tél. 78 564335 ★
69009 Vaise - 37, Grand-Rue de Vaise - Tél. 78 83 93 82 ◆
69100 Villeurbanne - 180, cours Emile-Zola - Tél. 78 84 95 97 ★
71680 Crèches-sur-Saône - Galerie marchande Carretour Tél. 85 37 16 55 ●
73000 Chambéry - Centre com. Chamnord 1097, Av. des Landiers Tél. 79 624008 ★●
73000 Chambéry - Centre com. Galion Rue Centrale, Bassens Tél. 79 70 53 33 ●

RÉGION MIDI-PYRÉNÉES
34000 Béziers - 85, av. Rhin et Danube - Tél. 67 31 7545 ★
11000 Carcassonne - 29, boulevard Marcou ◆
64000 Pau - Route de Tarbes - Tél. 5930 64 66 ◆
65000 Tarbes - 1, av. Bertrand-Barère - Tél. 62 51 21 21 ★
66000 Perpignan - 26, cours Lazare-Escarguel - Tél. 68 34 07 62 ★
81000 Albi - 31-33, Lices Georges-Pompidou - Tél. 63 54 88 66 ★

RÉGION AQUITAINE
17000 La Rochelle - Centre commercial de Beaulieu - Tél. 46 67 24 56 ◆
33000 Bordeaux - 110, cours Alsace-Lorraine - Tél. 5644 81 85 ★
33000 Bordeaux - 23, cours de l'Intendance - Tél. 5644 93 01 ◆
64600 Anglet - Centre com. Mercure - Av. Jean-Léon Laporte - Tél. 59 31 90 31 ◆

RÉGION NORD
59500 Douai - 120, rue de Paris - Tél. 27 88 77 02 ◆
59140 Dunkerque - 100-102, Bd Alexandre III - Tél. 2866 18 83 ★●
59000 Lille - 59, rue Nationale ◆
59600 Maubeuge - 29, av. de France - Tél. 27 64 60 78 ★●
59223 Roncq - Centre Commercial Auchan - Tél. 20 46 18 32 ◆
59300 Valenciennes - 13, rue du Quesnoy - Tél. 2733 51 65 ◆
59650 Villeneuve-d'Asq - Centre com. Villeneuve 2 - Tél. 2091 47 85 ●
62100 Calais - Centre Com. Continent ◆
62300 Lens - 22-24, rue de la Paix - Tél. 21 43 2221 ◆
62400 Béthune - Centre commercial La Rotonde - Tél. 21 56 98 10 ◆
62950 Noyelles-Godault - Centre com. Auchan - Tél. 21 497701 ●

RÉGION EST
67200 Strasbourg - Hte-Pierre-Sud - Maille-Hélène - Tél. 88 28 52 64 ◆
67000 Strasbourg - Place de l'Homme de Fer - Tél. 88 22 34 00 ◆

RÉGION MÉDITERRANÉE
13200 Arles - 2 bis, place Lamartine - Tél. 90 96 11 02 ★
13170 Les Pennes Mirabeau - Centre com. Barnéoud Bât. B - Tél. 42 02 54 45 ◆
13001 Marseille - 29, St-Ferréol - Tél. 91 54 22 33 ★
13006 Marseille - 39, av. Cantini - Tél. 91 78 00 61 ◆
13011 Marseille - Centre commercial La Valentine - Tél. 91 45 08 67 ★●▲■
30000 Nîmes - boulevard Salvador Allende - Tél. 66 29 87 96 ◆
84000 Avignon - 16, rue du Vieux-Sextier - Tél. 90 85 82 10 ★

RÉGION CÔTE-D'AZUR
06600 Antibes - 42, av. Robert-Soleau - Tél. 93 65 86 65 ★●

▲ IBM ● OLIVETTI ■ COMPAQ ★ APPLE ◆ AUTRES

"Travaillez un max plus vite avec la carte d'extension

Max"

1536 ko dans votre Macintosh™

Avec spooler d'imprimante

Extensible à 4 Mo

Différentes configurations de la mémoire

Disque virtuel de 1 Mo "REBOOTABLE"

Prix de distribution conseillés :

Extension de 128 Ko à 1536 Ko (1,5 Mo) : **8995,– F H.T.**
Extension de 512 Ko à 1536 Ko (1,5 Mo) : **7295,– F H.T.**

Des kits d'extensions sont aussi disponibles.

MacMemory Inc.

Réseau de distribution sur toute la France
Pour tous renseignement : (1) 47 34 00 03
App. 26, 10 rue Dulac, 75015 PARIS

(1) 45.32.80.01

Votre S.A.V. "à la carte"

- **Dépannage express en nos ateliers.**
- **Comptoir de réparation.**
- **Dépannage sur le site et sur l'ensemble du territoire national.**

Contrat de maintenance annuel en atelier et sur le site. Réparations assurées pour les plus grandes marques par des techniciens expérimentés.

département S.A.V. 3, rue Ste-Félicité 75015 Paris

LOCAMICRO®

Micro-ordinateurs et périphériques disponibles **en location**, à la semaine, au mois et à l'année.

(1) 45.32.80.01

pom'giciel

renvoyez-nous vite votre
BON DE COMMANDE
(date limite 25 janvier 1986)
et participez à notre
GRAND TIRAGE AU SORT
GAGNEZ UN MAC INTOSH

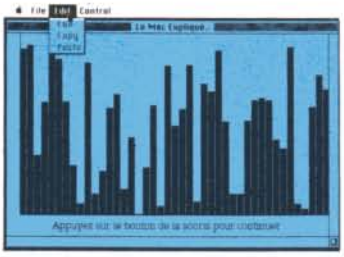
PROCHAINEMENT SUR VOTRE ECRAN EN VERSION FRANÇAISE

Enfin disponible, les grands maîtres du MAC INTOSH vous initient à la programmation rationnelle du micro soft basic.

LE MAC EXPLIQUE

Le premier cours de micro soft basic en français sur MAC INTOSH.

MICROSOFT BASIC EST UNE MARQUE DEPOSEE DE MICROSOFT INC



BON DE COMMANDE

Votre bon de commande vous permettra de participer au tirage au sort "GAGNEZ UN MAC INTOSH" (ou son équivalent en périphériques ou accessoires) ou de nombreux autres lots.

Veuillez m'adresser mon MAC EXPLIQUE et sa luxueuse brochure. Je joins un chèque de 980 F + TVA soit 1162,28 F.

NOM _____ Prénom _____

Adresse _____

C.P. _____ VILLE _____ TEL. _____

PAIEMENT A ADRESSER A : IDF, 200-202 rue de Courcelles 75017 PARIS. Libellez votre chèque à l'ordre IDF.

EDICIEL. LE PLUS DUR C'EST DE S'ARRÊTER.

Sorcellerie

Le mot de passe de ce jeu de rôle : survivre. Il va vous faire courir, souffrir, batailler et pactiser.
Mais attention, personne n'est sûr que c'est un jeu.

Sur Apple II+, IIe, IIc, Macintosh, Thomson TO9.

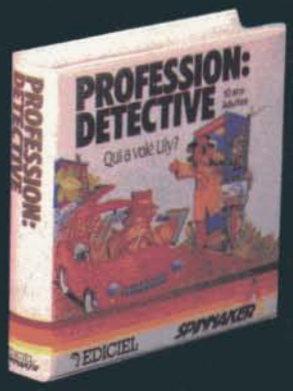
Ultima III

"Je suis chevalier, mon devoir est de traverser des terres, des villes inconnues, d'affronter des monstres terrifiants".
Qu'attendez-vous pour devenir un héros ?

Sur Apple II+, IIe, IIc, Macintosh.

Profession détective

Votre enfant aura besoin de toute sa ruse, de toute son intelligence pour retrouver Lily le dauphin kidnappé.
Il va falloir faire marcher ses cellules grises.



Sur Apple II+, IIe, IIc.